



Bureau du surintendant des
institutions financières Canada

Office of the Superintendent of
Financial Institutions Canada

Capitalisation optimale du Régime de pensions du Canada

Étude actuarielle no. 6

Avril 2007
Bureau de l'actuaire en chef



BSIF
OSFI

Canada

Bureau de l'actuaire en chef
Bureau du surintendant des institutions financières Canada
16^e étage, Immeuble Carré Kent
255, rue Albert
Ottawa (Ontario)
K1A 0H2

Télécopieur : 613-990-9900
Courriel : oca-bac@osfi-bsif.gc.ca

Vous pouvez vous procurer une copie électronique de ce rapport sur notre site Web,
à l'adresse www.osfi-bsif.gc.ca.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
I. Sommaire.....	5
A. But.....	5
B. Principales observations.....	5
1. Sensibilité de la méthodologie.....	5
2. Pertinence de la méthodologie.....	6
C. Conclusion.....	7
II. Introduction.....	9
A. But.....	9
B. Portée.....	9
III. Capitalisation d'un régime de sécurité sociale.....	10
A. Capitalisation par répartition.....	11
B. Pleine capitalisation.....	12
C. Capitalisation partielle.....	13
IV. Historique de la capitalisation du Régime de pensions du Canada.....	14
A. Avant la réforme de 1997.....	14
B. La réforme de 1997.....	17
V. Capitalisation de régime permanent du RPC.....	20
VI. Analyses de sensibilité.....	30
A. Scénarios vraisemblables.....	31
1. Hypothèses.....	31
2. Population plus jeune.....	31
3. Population plus âgée.....	35
B. Scénarios extrêmes.....	40
1. Hypothèses.....	40
2. Population beaucoup plus jeune avec croissance économique.....	40
3. Population beaucoup plus âgée avec stagnation économique.....	42
C. Combinaison alternative des années aux fins de déterminer le taux de cotisation de régime permanent.....	45
VII. Avantages et inconvénients de la méthode de capitalisation de régime permanent.....	50
VIII. Conclusion.....	52
IX. Annexes.....	54
A. Principes directeurs des décisions fédérales-provinciales concernant le Régime de pensions du Canada.....	54
B. Régimes de sécurité sociale d'autres pays.....	55
1. États-Unis.....	55
2. Royaume-Uni.....	56
3. Chili.....	58
4. Suède.....	59
5. Australie.....	60
C. Bibliographie.....	63
D. Remerciements.....	64

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1 Résultats historiques.....	16
Tableau 2 Évolution des taux de cotisation au RPC	18
Tableau 3 Mise en application des dispositions applicables par défaut	21
Tableau 4 Situation financière basée sur la meilleure estimation – Taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 %.....	24
Tableau 5 Situation financière basée sur la meilleure estimation – Taux de cotisation de régime permanent de 9,8 %.....	25
Tableau 6 Ratio de capitalisation ou cotisations/dépenses.....	27
Tableau 7 Sommaire des hypothèses liées aux analyses de sensibilité – Scénarios vraisemblables	31
Tableau 8 Situation financière selon le scénario de population plus jeune – Taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 %.....	33
Tableau 9 Situation financière selon le scénario de population plus jeune – Taux de cotisation de régime permanent de 9,3 %.....	34
Tableau 10 Situation financière selon le scénario de population plus âgée – Taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 %.....	37
Tableau 11 Situation financière selon le scénario de population plus âgée – Taux de cotisation de régime permanent de 10,3 %.....	38
Tableau 12 Sommaire des hypothèses des tests de sensibilité – Scénarios extrêmes	40
Tableau 13 Situation financière selon le scénario de population beaucoup plus jeune avec croissance économique – Taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 %.....	42
Tableau 14 Situation financière selon le scénario de population beaucoup plus âgée avec stagnation économique – Taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 %.....	44
Tableau 15 Détermination du taux de cotisation de régime permanent	46
Tableau 16 Détermination du taux de cotisation de régime permanent	46
Tableau 17 Détermination du taux de cotisation de régime permanent	47

LISTE DES GRAPHIQUES

	Page
Graphique 1 Ratio de capitalisation.....	26
Graphique 2 Progression annuelle de l'actif et du passif.....	26

I. Sommaire

A. But

Voici la sixième étude publiée par le Bureau de l'actuaire en chef (BAC). Elle présente une réflexion sur l'optimalité de la méthode actuelle de capitalisation du Régime de pensions du Canada (« RPC » ou le « Régime ») par rapport à d'autres méthodes.

Cette étude fait suite à la recommandation du groupe de pairs indépendants qui a procédé à l'examen du rapport actuariel sur le RPC. La revue indépendante par les pairs des rapports actuariels du RPC a été introduite car il est essentiel que la validité de l'information que renferment ces rapports soit incontestable. Le groupe d'examen indépendant a recommandé d'étudier régulièrement la pertinence de la formule de capitalisation de régime permanent et de s'assurer qu'elle demeure optimale.

L'étude a pour but d'examiner la méthode de capitalisation du régime permanent pour déterminer si elle satisfait toujours l'objectif de viabilité financière du Régime à long terme. Un bref historique du RPC est présenté afin de situer les événements et les circonstances qui ont amené le développement de la méthode actuelle de capitalisation de régime permanent. La présente étude met également en perspective les méthodes et objectifs de capitalisation du régime de sécurité sociale en les comparant à ceux qu'on peut observer à l'étranger.

B. Principales observations

1. Sensibilité de la méthodologie

La sensibilité de la méthode de capitalisation de régime permanent est testée en comparant divers scénarios par rapport au scénario principal projeté dans le 21^e Rapport actuariel sur le Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2003 (le « 21^e Rapport actuariel »). Dans le scénario principal du 21^e Rapport actuariel, la moyenne du taux de cotisation par répartition au cours de la période de détermination du taux de régime permanent (2016-2066) est de 10,9 % et le taux de cotisation de régime permanent est de 9,8 %. L'analyse comparative des différents scénarios montre que :

- Dans un scénario de population plus jeune (avec un contexte économique plus favorable) que celle prévue dans le 21^e Rapport actuariel, la moyenne du taux de cotisation par répartition au cours de la période de détermination du taux de régime permanent diminue à 10,5 % et le taux de cotisation de régime permanent diminue à 9,3 %. Tandis que dans un scénario de population plus âgée (avec un contexte économique moins favorable) que celle prévue dans le 21^e Rapport actuariel, la moyenne du taux de cotisation par répartition augmente à 11,4 %, tout comme le taux de cotisation de régime permanent à 10,3 %.
- Dans un scénario extrême de population beaucoup plus jeune avec croissance économique, le taux par répartition et le taux de cotisation de régime permanent changent de façon beaucoup plus importante que sous le scénario d'une population

plus jeune, ce qui améliore de façon marquée la situation financière projetée du Régime. La moyenne du taux de cotisation par répartition diminue à 7,9 % et le taux de cotisation de régime permanent diminue à 7,6 %. Tandis que dans un scénario extrême d'une population beaucoup plus âgée avec stagnation de l'économie, la moyenne du taux de cotisation par répartition augmente à 15 % et le taux de cotisation de régime permanent à 12 %, aggravant sensiblement la situation financière projetée du Régime.

- Si l'on modifie la période au cours de laquelle le taux de cotisation de régime permanent est déterminé, on constate que la stabilité du taux par répartition pendant cette période contribue à la stabilité du taux de cotisation de régime permanent, tandis que l'instabilité du taux par répartition au cours de la période engendre l'instabilité du taux de cotisation de régime permanent.
- La stabilité du taux de cotisation de régime permanent est directement liée à l'évolution du taux par répartition au cours d'une période donnée de détermination du taux de cotisation de régime permanent. Puisque le taux par répartition peut être stable ou instable au cours d'une période donnée, le taux de cotisation de régime permanent fluctuera lui aussi en conséquence. L'année de début de la période de détermination, la durée de cette dernière et les conditions démographiques et économiques qui la caractérisent sont autant de facteurs qui influencent l'évolution du taux par répartition, et donc le taux de cotisation de régime permanent.
- L'écart entre le taux par répartition et le taux de cotisation de régime permanent dépend du scénario projeté. De meilleures conditions de projection tendent à rétrécir l'écart, alors que des conditions moins bonnes tendent à le creuser.
- L'utilisation d'une période de détermination plus longue pour calculer le taux de cotisation de régime permanent a pour effet de stabiliser le ratio A/D (d'après le taux de cotisation de régime permanent) sur une plus longue période et fait en sorte que le ratio change moins par la suite.

2. Pertinence de la méthodologie

Les régimes de sécurité sociale de divers pays sont capitalisés de différentes façons, lesquelles sont constamment revues pour en déterminer la pertinence en tenant compte du niveau des bénéfices et des risques de chacune dans un contexte démographique et économique changeant. Il y a essentiellement trois façons de capitaliser ces régimes, c'est-à-dire la capitalisation par répartition, la pleine capitalisation et la capitalisation partielle. La capitalisation par répartition convient mieux dans un contexte de forte augmentation des salaires totaux réels et de faible rendement réel sur les placements, tandis que la pleine capitalisation est plus appropriée en situation de faible hausse des salaires et de rendement élevé sur les placements. La capitalisation partielle se situe entre ces deux approches et fonctionne bien dans un contexte de croissance plus lente des salaires comparé à la progression du rendement sur les placements. Pour être avantageux, le niveau de capitalisation visé doit donner lieu à une augmentation de l'épargne nationale et, à terme, de la production économique afin de fournir les biens et les services que consommeront les futurs retraités.

Au Canada, les conditions démographiques et économiques sont telles qu'une capitalisation accrue est plus appropriée. Parce qu'il est prévu que la croissance de la population en âge de travailler diminuera, cela entraîne un ralentissement la croissance des salaires totaux ainsi qu'une plus faible croissance des cotisations au RPC. Cette faible croissance au niveau des cotisations ne pourra pas compenser suffisamment l'augmentation des déboursés due à l'augmentation des personnes retraitées. De l'autre côté, il est prévu que le rendement sur les placements demeurera relativement plus élevé que l'augmentation des salaires totaux au cours de la période de projection. Ainsi il est préférable d'avoir une capitalisation accrue au RPC avec un actif suffisant générant suffisamment de revenus de placement pour couvrir les déboursés.

C. Conclusion

Les changements de 1997 ont modifié la capitalisation par répartition pure du RPC à une forme de capitalisation partielle appelée « capitalisation de régime permanent ». Les changements de 1997, et plus particulièrement la capitalisation de régime permanent, a permis de rétablir la viabilité financière du Régime pour la génération actuelle et celles qui suivront. La situation financière du Régime devrait continuer de s'améliorer avec le temps puisque l'actif, le ratio A/D et le ratio de capitalisation devraient tous augmenter. Le taux de cotisation de régime permanent fait en sorte que le ratio A/D et le ratio de capitalisation sont tous deux relativement stables dans le temps. Depuis 2003, l'excédent du taux de cotisation prévu par la loi sur le taux de cotisation de régime permanent a continué d'améliorer la situation financière du Régime et doté celui-ci d'une marge lui permettant d'absorber une partie de l'impact d'événements défavorables qui pourraient survenir. Puisque le rendement réel prévu sur les placements continuera d'être supérieur à l'accroissement réel des salaires et que le taux de cotisation prévu par la loi demeurera supérieur au taux de cotisation de régime permanent, le niveau de capitalisation du Régime devrait continuer de progresser avec le temps.

La présente étude montre que la méthode de capitalisation de régime permanent du RPC est robuste et permet de contribuer à la viabilité financière à long terme du Régime, en supposant que les conditions démographiques et économiques futures ne soient pas très différentes des projections, que l'actif du RPC continue d'afficher un taux de rendement raisonnable et que le taux par répartition à long terme ne dépasse pas de beaucoup le taux de cotisation de régime permanent. Toutes ces conditions sont jugées raisonnables à long terme.

En résumé, la présente étude montre que la capitalisation de régime permanent du RPC est une forme optimale de capitalisation de ce dernier. Même si la méthode de capitalisation peut toujours être modifiée ou carrément remplacée, l'objectif de capitalisation partielle du Régime doit continuer de dominer. En stabilisant le ratio A/D et le ratio de capitalisation avec le temps, la méthode de capitalisation de régime permanent aide à faire en sorte que le RPC soit abordable et viable pour la génération actuelle et les générations futures de Canadiens. De plus, la capitalisation de régime permanent du RPC, qui constitue une forme de capitalisation partielle, complémente les méthodes de capitalisation des autres volets du système canadien de revenu de retraite, notamment la capitalisation partielle du Régime de rentes du Québec, la capitalisation

par répartition du programme de Sécurité de la vieillesse et la pleine capitalisation des régimes de retraite parrainés par l'employeur, des régimes enregistrés d'épargne-retraite et d'autres régimes d'épargne privée. Cette diversité des méthodes de capitalisation du système canadien de revenu de retraite permet à ce dernier de mieux s'adapter aux fluctuations des conditions démographiques et économiques que les systèmes à méthode de capitalisation unique. Cette diversification des méthodes de capitalisation du système canadien de revenu de retraite constitue une façon efficace de combler les besoins de revenu de retraite selon les organisations internationales.

II. Introduction

A. But

Voici la sixième étude actuarielle publiée par le Bureau de l'actuaire en chef. Cette étude fait suite à la recommandation du groupe de pairs indépendants qui a procédé à l'examen du rapport actuariel sur le RPC.

La revue indépendante par les pairs des rapports actuariels du RPC a été introduite car il est essentiel que la validité de l'information que renferment ces rapports soit incontestable. Le groupe d'examen indépendant a recommandé d'étudier régulièrement la pertinence de la formule de capitalisation de régime permanent et de s'assurer qu'elle demeure optimale.

L'étude vise principalement à examiner l'optimalité de la méthode actuelle de capitalisation du RPC par rapport à d'autres méthodes. En particulier, l'étude examine la méthode de capitalisation du régime permanent à travers l'analyse de scénarios pour déterminer si elle satisfait toujours l'objectif de viabilité financière du Régime à long terme.

L'étude contexte également la capitalisation des régimes de la sécurité sociale en examinant divers méthodes et objectifs de capitalisation des autres pays, fournissant une base pour une comparaison entre les différents régimes. Un bref historique du RPC est inclus afin de situer les événements et les circonstances qui ont amené le développement de la méthode actuelle de capitalisation de régime permanent.

B. Portée

L'analyse des scénarios de cette étude débute par le scénario basé sur la « meilleure estimation » formulé dans le 21^e Rapport actuariel. Ce dernier englobe les projections à long terme et est fondé sur les hypothèses dites « basées sur la meilleure estimation ». Ces hypothèses reflètent le meilleur jugement de l'actuaire en chef du RPC quant aux conditions démographiques et économiques futures qui affecteront la viabilité financière à long terme du Régime. Les différents scénarios de projections dans cette étude couvrent une période de 75 ans et fournissent une mesure de la sensibilité des indicateurs de viabilité financière du Régime sous différents environnements démographiques et économiques.

La section III examine les différents types et objectifs de capitalisation des régimes de sécurité sociale. La section IV présente un bref historique du RPC, donnant une idée sur ce qui a mené à la méthode de capitalisation actuelle. Dans la section V se trouve une description détaillée de la méthode de capitalisation de régime permanent. La section VI renferme une analyse de scénarios qui vise à tester la sensibilité de la méthode de capitalisation de régime permanent ainsi que d'autres indicateurs financiers à long terme du RPC. La section VII présente les principaux avantages et désavantages du mécanisme de capitalisation du RPC, suivi de la conclusion dans la section VIII. Enfin, la section IX regroupe quatre annexes. L'annexe A expose les principes qui sous-tendent les changements appliqués en 1997 (les « changements de 1997 »). L'annexe B décrit les régimes de sécurité sociale de différents pays et leurs méthodes de capitalisation respectives. L'annexe C dresse la liste des documents de référence et l'annexe D les personnes qui ont collaboré à la présente étude.

III. Capitalisation d'un régime de sécurité sociale

Il y a trois manières de capitaliser un régime de sécurité sociale : la capitalisation par répartition pure, la capitalisation partielle et la pleine capitalisation. La méthode retenue dépendra des objectifs du régime. La capitalisation peut viser à stabiliser ou à minimiser le taux de cotisation, ou à stabiliser le niveau de capitalisation conformément aux règles de capitalisation énoncées par la loi. La protection des prestations prévues par un régime, quoiqu'importante, n'est pas le seul objectif considéré pour maintenir la viabilité financière à long terme.

De nombreux facteurs démographiques et économiques influencent un régime de retraite et ses flux de trésorerie. Les entrées d'un régime proviennent des cotisations et des revenus de placement. Les cotisations sont influencées autant par l'accroissement de la population active que des salaires, ces derniers étant à leur tour influencés par l'inflation. Le revenu de placement est assujéti à l'évolution des taux d'intérêt et du marché des capitaux, qui sont également influencés par l'inflation. Les sorties d'un régime englobent les prestations versées et les frais d'administration. Les prestations sont liées à la progression des salaires (dans le cas d'un régime fondé sur les gains) et à l'inflation, tandis que les frais d'administration augmentent aussi avec l'inflation. L'écart entre le total des entrées et des sorties de fonds représente la réserve du régime.

Le taux de cotisation d'un régime de sécurité sociale est affecté par des facteurs économiques et démographiques, de sorte qu'il variera au fil du temps. Les régimes à prestations déterminées sont particulièrement sujets à des fluctuations des taux. Même si le taux de cotisation peut changer, on considère généralement qu'un taux stable est souhaitable pour plusieurs raisons. Premièrement, un taux de cotisation stable renforce le lien entre les cotisations et les prestations. Il contribue également à distribuer les coûts de façon plus équitable entre les générations, surtout dans le contexte d'une population vieillissante. De plus, modifier le taux de cotisation pour reconnaître les répercussions à long terme des modifications au régime favorise la discipline financière et la gouvernance. Enfin, le maintien d'un taux de cotisation stable favorise une meilleure confiance du public à l'égard du régime.

La méthode de capitalisation d'un régime de sécurité sociale comporte des risques à plusieurs niveaux. Par exemple, le risque politique peut survenir d'une caisse gérée par le gouvernement ou en son nom si les fonds ne sont pas investis de façon optimale dans l'intérêt du public, ou si les fonds ne sont pas maintenus séparément des revenus auxquels le gouvernement a accès. Dans le cas d'un régime mixte comprenant des comptes individuels où les travailleurs peuvent choisir les fonds dans lesquels ils désirent investir, les travailleurs peuvent faire de mauvais choix d'investissements et encourir des frais de transaction élevés réduisant d'autant les rendements nets anticipés, ceci à cause du manque d'éducation du public, de l'absence d'options d'investissements valables et intelligents et des lacunes dans la réglementation et dans la supervision des gestionnaires de placements. De plus, toute pré-capitalisation expose un régime au risque d'investissement. Toutefois, une saine gouvernance, l'obligation de rendre des comptes et la transparence se conjuguent pour atténuer ces risques.

Malgré la présence de risques, la pré-capitalisation d'un régime peut comporter des avantages sociaux et économiques. La pré-capitalisation d'un régime de sécurité sociale ne freinera évidemment pas le vieillissement de la population. Toutefois, elle peut améliorer la sécurité des prestations, et donc mener à réduire la pauvreté chez les aînés. De façon plus générale, la pré-capitalisation peut stimuler la croissance et le développement économique par le développement de l'infrastructure du pays, surtout par le biais de ses marchés financiers. L'avantage de la pré-capitalisation d'un régime se mesure effectivement à sa contribution à l'augmentation de l'épargne nationale. De plus, cette hausse doit mener à une augmentation de la productivité au travail afin d'accroître la production totale ou la richesse dans l'économie étant donné que les retraités d'une année donnée ne peuvent consommer que les biens et les services produits par les travailleurs au cours de cette même année ou au cours de l'année précédente. Un régime doit donc tenir compte de l'impact de ses dispositions, surtout celles qui influencent le marché du travail et la production économique future, en introduisant des façons pour contribuer à leur expansion.

Chaque méthode de capitalisation poursuit des objectifs différents et comporte des avantages et des inconvénients. Les sections suivantes décrivent en détail ces diverses méthodes, leurs objectifs, et leurs avantages et désavantages relatifs.

A. Capitalisation par répartition

Dans un régime capitalisé par répartition, les cotisations perçues auprès des travailleurs au cours d'une année donnée servent à financer, au cours de cette même année, les prestations versées à la génération précédente de retraités. Dans un tel régime, il n'y a pas de caisse de retraite, sauf peut-être une modeste réserve pour combler les besoins immédiats de liquidités afin d'assurer le paiement des prestations au cours de l'année. Le taux par répartition correspond au ratio du total des dépenses du régime au total des gains assurés ou cotisables.

Les dépenses d'un régime dépendront de la hausse des prestations et auront tendance à augmenter dans les années suivant la création d'un régime au fur et à mesure qu'un plus grand nombre de cotisants atteignent l'âge de retraite avec des prestations de plus en plus élevées dû à l'augmentation du nombre d'années de cotisations. Le taux par répartition aura tendance à augmenter à mesure que cela se produira. Le taux par répartition aura aussi tendance à augmenter lorsque la population vieillit. Par ailleurs, l'accroissement de la population active et l'accélération de l'accroissement des gains tendent à faire diminuer le taux par répartition. À mesure que le régime parvient à maturité, on observera des variations graduelles du taux. Toutefois, le taux par répartition se stabilisera si la structure par âge de la population en fait autant.

Il est préférable de capitaliser un régime par répartition dans un environnement de forte croissance salariale et de faible rendement sur les placements. En pareil cas, l'augmentation totale des gains augmente fortement les revenus de cotisations afin de couvrir les dépenses au cours d'une année donnée, ce qui réduit ou élimine le besoin de compter sur les faibles rendements d'une caisse relativement modeste afin de couvrir ces dépenses.

Comme les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sont affectés par le vieillissement de leur population, par une progression plus lente de leur population active et par la volatilité de la croissance des salaires et des taux d'intérêt, les régimes capitalisés par répartition subissent une pression croissante pour absorber et gérer les conséquences. Compte tenu de la volatilité du contexte démographique et économique, l'importance d'un certain degré de capitalisation est devenue évidente. La capitalisation partielle est présentée plus en détails à la section C, une méthode qui diffère de la pleine capitalisation, discutée dans la prochaine section.

B. Pleine capitalisation

Dans un régime pleinement capitalisé, le total des cotisations versées par les travailleurs pendant leur vie active sert à financer leurs propres prestations. En d'autres mots, chaque génération finance ses propres prestations. Sous un tel régime, le taux de cotisation à un moment précis est estimé d'après la valeur actualisée des prestations futures.

Au Canada, les régimes à prestation déterminée parrainés par l'employeur doivent être pleinement capitalisés afin de protéger les prestations promises aux employés en cas d'insolvabilité de l'employeur. La situation financière de ces régimes est vérifiée au moyen d'évaluations actuarielles au minimum aux trois ans. L'évaluation actuarielle d'un régime révèle son degré de capitalisation, son niveau de cotisation nécessaire et les caractéristiques de ses participants. Pour déterminer le taux de cotisation, l'évaluation actuarielle tient compte de l'acquisition des prestations pour services futurs, des résultats anticipés par rapport à ceux observés et de tout passif pour services passés non capitalisé, ces ajustements périodiques se traduisent par des variations à court terme du taux. Les évaluations sont établies sur une base à la fois de permanence (continuité) et de solvabilité (cessation). Si l'une ou l'autre évaluation fait état d'un passif non capitalisé, des cotisations spéciales peuvent être exigées afin d'amortir ce passif sur une certaine période. Un déficit de solvabilité non capitalisé peut nécessiter une évaluation actuarielle à chaque année.

Les régimes de sécurité sociale offrant des prestations déterminées basées sur les gains ne sont généralement pas entièrement capitalisés puisque le répondant du régime est l'État et que, par conséquent, le risque d'insolvabilité n'est pas considéré comme étant important puisque le gouvernement peut modifier le taux de cotisation, le niveau des prestations, ou les deux. De même, les régimes de sécurité sociale sont financés sur une base continue plutôt que de cessation ce qui est en accord avec la loi et qui reflète la nature à long terme des régimes. Il faut toutefois noter qu'un système national de sécurité du revenu de retraite peut englober d'autres composantes qui sont pleinement capitalisées.

Il est préférable de pleinement capitaliser un régime de sécurité social dans un environnement de faible croissance salariale et de rendement élevé sur les placements que de capitaliser le régime par répartition. Dans ce contexte, le revenu provenant des placements atténue le besoin de relever le taux de cotisation dans le futur. Les régimes pleinement capitalisés dépendent donc des revenus de placement pour couvrir le coût actuel et projeté des prestations. Comparativement aux régimes capitalisés par

répartition, les régimes pleinement capitalisés sont moins touchés par la structure d'âge de la population puisque chaque génération finance ses propres prestations.

C. Capitalisation partielle

Sous un régime à capitalisation partielle, les cotisations des travailleurs couvrent en partie leurs prestations futures. Les cotisations au régime et les revenus de placement qu'elles procurent servent à capitaliser partiellement le régime. Par définition, le ratio de l'actif au passif (c.-à-d. le ratio de capitalisation) d'un tel régime est inférieur à 1.

Il peut convenir de capitaliser partiellement un régime, surtout en situation de croissance plus faible des salaires et de rendement plus élevé sur les placements. Compte tenu du vieillissement de la population et de la volatilité de la croissance des salaires et du rendement sur les placements à long terme, la capitalisation partielle protège dans une certaine mesure le régime contre les hausses futures du taux de cotisation. Comparativement à la capitalisation par répartition ou la pleine capitalisation, la capitalisation partielle, suivant une approche unique ou par combinaison de la capitalisation par répartition et de la pleine capitalisation, constitue une meilleure protection contre la volatilité des taux de cotisation. La capitalisation partielle peut être employée en réaction à des changements démographiques, ou pour stabiliser et minimiser le taux de cotisation à long terme de sorte que celui-ci finira par être inférieur au taux par répartition à mesure que le régime atteint la maturité.

Le RPC est un régime de sécurité sociale à capitalisation partielle qui fait partie de l'ensemble du système canadien de revenu de retraite. Ce dernier englobe aussi la Sécurité de la vieillesse (SV), le RRQ et les régimes de retraite parrainés par l'employeur et les régimes privés ou individuels, comme les REER. Le programme de la SV est financé par répartition à partir de l'ensemble des revenus du gouvernement. Le RRQ est similaire au RPC et est aussi partiellement capitalisé. Enfin, les régimes de retraites privés parrainés par l'employeur et ceux d'épargne privés sont pleinement capitalisés. Le RPC fait donc partie intégrante de l'approche de capitalisation diversifiée du système canadien de revenu de retraite. Cette diversification des méthodes de capitalisation permet au système d'être moins vulnérable aux fluctuations des conditions démographiques et économiques que les systèmes de retraite d'autres pays qui utilise une méthode de capitalisation unique. De plus, l'approche canadienne qui repose sur une combinaison de pensions publiques et privées, est une façon efficace de combler les besoins de revenu à la retraite d'après les organisations internationales.

IV. Historique de la capitalisation du Régime de pensions du Canada

A. Avant la réforme de 1997

Le RPC a été mis sur pied le 1^{er} janvier 1966 à titre de régime basé sur les gains pour procurer aux travailleurs canadiens, à leurs conjoints et à leurs enfants des prestations de retraite, d'invalidité, de décès et d'orphelin. Le Régime a été instauré pour faciliter le remplacement du revenu à la retraite. Les prestations du RPC sont conçues pour remplacer environ 25 % des gains que touchait le bénéficiaire avant la retraite.

Le Régime couvre les employés et les travailleurs autonomes âgés de 18 à 70 ans, sauf ceux dont les gains sont inférieurs à l'exemption de base de l'année (EBA), les membres de certains groupes religieux, les personnes qui exercent un emploi exclu et les participants au RRQ. Ce dernier est en vigueur depuis la même date que le RPC, et les deux régimes sont très semblables.

Les cotisations au RPC sont basées sur les gains compris entre l'EBA et le maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP). En 2007, l'EBA est de 3 500 \$ et le MGAP, de 43 700 \$, de sorte que le maximum des gains cotisables est de 40 200 \$. Le montant des cotisations correspondant au taux prévu par la loi est réparti à parts égales entre l'employeur et l'employé, ou entièrement à la charge des travailleurs autonomes. En 2007, le taux de cotisation combiné est de 9,9 % (4,95 % payé par l'employeur et les employés respectivement), de sorte que le montant maximum des cotisations est de 3 979,80 \$ (1 989,90 \$ chacun). Le montant de l'EBA est de 3 500 \$ depuis 1997, tandis que le MGAP augmente chaque année suivant le pourcentage d'augmentation, au 30 juin de l'année précédente, de la rémunération globale moyenne de l'ensemble des activités économiques (la mesure des gains hebdomadaires moyens établie par Statistique Canada) sur 12 mois. Le RPC est progressif dans le sens que les cotisations reposent sur l'excédent des gains sur l'EBA, de sorte que les personnes à revenu moins élevé paient un taux de cotisation moindre en contrepartie des mêmes prestations.

Le RPC a d'abord été établi à titre de régime à capitalisation par répartition assorti d'une modeste réserve et d'un taux de cotisation combiné de 3,6 %. Le RPC (et le RRQ) est devenu le deuxième palier du système canadien de revenu de retraite, le premier étant le programme de la SV (et plus tard, le supplément du revenu garanti et l'allocation) financé par l'ensemble des revenus fiscaux. Le troisième palier englobe les régimes de pension agréés parrainés par l'employeur et les régimes enregistrés d'épargne-retraite individuels dont l'objectif de financement est la pleine capitalisation. Un régime de pension agréé est un régime enregistré auprès de l'Agence du revenu du Canada, de sorte que les cotisations versées au régime et les revenus de placement qui en découlent bénéficient d'un report de l'impôt.

À l'époque de l'instauration du RPC, le contexte démographique et économique se caractérisait par une population plus jeune (des taux de fécondité plus élevés et une espérance de vie moindre), par une croissance rapide des salaires et du taux d'activité, et par de faibles taux de rendement sur les placements. Ces conditions faisaient que la pré-capitalisation du régime était peu intéressante et que la capitalisation par répartition convenait mieux. L'augmentation du total des gains de la population active, et donc des cotisations, suffisait à couvrir les dépenses en progression sans qu'il soit nécessaire de

hausser fortement le taux de cotisation. L'actif du Régime était surtout investi dans des titres non négociables à long terme des gouvernements provinciaux à des taux inférieurs à ceux du marché, ce qui procurait aux provinces une source de capital relativement moins coûteuse pour développer l'infrastructure dont elles avaient besoin. Toutefois, l'évolution de la situation avec le temps, notamment la baisse des taux de fécondité, l'accroissement de l'espérance de vie et l'augmentation des rendements sur le marché, a fait augmenter les coûts du régime et fait en sorte qu'une capitalisation accrue est devenue plus attrayante et plus convenable. Au milieu des années 1980, les flux de trésorerie nets (l'excédent des cotisations moins les dépenses) sont devenus négatifs et on a dû utiliser une partie des revenus de placement du Régime pour combler le déficit. Ce dernier a continué à augmenter, de sorte que l'actif a commencé à décroître au milieu des années 1990. L'érosion de l'actif provient du fait que l'on a été contraint d'utiliser une partie de cet actif pour payer les dépenses.

Dans le quinzième Rapport actuariel sur le RPC (décembre 1993), l'actuaire en chef projetait que le ratio de capitalisation par répartition (dépenses en pourcentage des gains cotisables) atteindrait 14,2 % d'ici 2030. Aussi, à défaut de modifications au RPC, la réserve serait épuisée d'ici 2015. L'actuaire en chef attribuait à quatre facteurs l'augmentation des coûts du Régime : des taux de fécondité plus bas et une espérance de vie plus longue que prévue, une productivité moindre, la bonification des prestations, et l'accroissement du nombre de Canadiens réclamant des prestations d'invalidité sur de plus longues périodes.

L'alourdissement projeté du fardeau financier des travailleurs pour financer le RPC explique la décision des gouvernements fédéral et provinciaux de consulter les Canadiens dans le cadre d'un examen du Régime et d'en rétablir la viabilité financière à long terme. À la suite de consultations pancanadiennes tenues en 1996, le gouvernement fédéral et les provinces ont convenu de modifier le RPC sur la base de neuf principes directeurs (annexe A).

Le tableau 1 indique l'évolution de la situation financière du RPC depuis sa création jusqu'en 2003. Il contient aussi l'état de l'érosion de l'actif au milieu des années 1990. Le relèvement ultérieur de l'actif à compter de 1998 découle des vastes changements appliqués au RPC en 1997, dont il sera question dans la section suivante.

Tableau 1 Résultats historiques*
(millions \$)

Année	Taux par répartition** (%)	Taux de cotisation (%)	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actif au 31 déc.	Rende- ment (%)	Ratio actif/ dépenses
1966	0,05	3,6	531	8	523	5	525	0,7	52,47
1967	0,06	3,6	623	10	614	37	1 175	4,3	48,98
1968	0,14	3,6	686	24	662	79	1 916	5,2	35,49
1969	0,29	3,6	737	54	683	128	2 727	5,6	28,12
1970	0,49	3,6	773	97	676	193	3 596	6,2	24,14
1971	0,69	3,6	816	149	666	260	4 523	6,6	21,33
1972	0,90	3,6	869	212	657	333	5 513	6,8	19,83
1973	1,08	3,6	939	278	661	406	6 578	6,9	16,78
1974	1,24	3,6	1 203	392	812	497	7 887	7,1	14,06
1975	1,50	3,6	1 426	561	865	608	9 359	7,3	11,47
1976	1,90	3,6	1 630	816	815	746	10 920	7,6	10,48
1977	2,17	3,6	1 828	1 042	786	889	12 596	7,8	9,72
1978	2,38	3,6	2 022	1 296	727	1 043	14 365	8,0	9,03
1979	2,54	3,6	2 317	1 590	727	1 235	16 328	8,3	8,31
1980	2,79	3,6	2 604	1 965	638	1 467	18 433	8,8	7,64
1981	2,94	3,6	3 008	2 413	595	1 785	20 812	9,5	7,03
1982	3,30	3,6	3 665	2 958	707	2 160	23 679	10,1	6,58
1983	3,70	3,6	3 474	3 598	(124)	2 494	26 049	10,5	6,22
1984	3,87	3,6	4 118	4 185	(67)	2 829	28 811	10,8	5,97
1985	4,02	3,6	4 032	4 826	(795)	3 114	31 130	10,9	5,66
1986	4,16	3,6	4 721	5 503	(782)	3 395	33 743	11,0	4,73
1987	5,08	3,8	5 393	7 130	(1 736)	3 653	35 660	11,0	4,31
1988	5,49	4,0	6 113	8 272	(2 159)	3 885	37 387	11,2	3,98
1989	5,76	4,2	6 694	9 391	(2 698)	4 162	38 852	11,5	3,72
1990	6,08	4,4	7 889	10 438	(2 549)	4 387	40 689	11,6	3,53
1991	6,54	4,6	8 396	11 518	(3 122)	4 476	42 043	11,3	3,22
1992	7,23	4,8	8 883	13 076	(4 193)	4 498	42 347	11,1	2,97
1993	7,72	5,0	9 166	14 273	(5 106)	4 479	41 720	11,1	2,72
1994	8,02	5,2	9 585	15 362	(5 778)	4 404	40 346	11,2	2,52
1995	8,09	5,4	10 911	15 986	(5 075)	4 411	39 683	11,5	2,37
1996	8,28	5,6	10 757	16 723	(5 966)	4 178	37 894	11,2	2,15
1997	8,30	6,0	12 165	17 570	(5 405)	3 971	36 460	11,1	1,97
1998	8,19	6,4	14 473	18 338	(3 865)	3 938	36 535	11,2	1,94
1999	8,05	7,0	16 052	18 877	(2 825)	3 845	37 554	10,7	1,91
2000	8,01	7,8	19 977	19 683	294	3 747	41 595	9,7	2,02
2001***	7,85	8,6	22 469	20 515	1 954	2 628	48 272	5,7	2,23
2002***	8,16	9,4	24 955	21 666	3 289	227	51 788	0,5	2,28
2003***	8,19	9,9	27 454	22 716	4 738	7 502	64 028	13,6	2,68

* Le tableau 1 correspond au tableau 10 du 21^e Rapport actuariel.

** Les taux par répartition ont été calculés à l'aide des gains cotisables historiques, tandis que les cotisations sont basées sur une estimation du ministère des Finances.

*** Les résultats pour 1966 à 2000 sont établis selon la comptabilité de caisse et ceux pour 2001 à 2003, selon la comptabilité d'exercice, l'actif de l'Office d'investissement du régime de pensions du Canada (OIRPC) étant évalué à sa valeur marchande. Si l'actif à la fin de 2003 était indiqué selon sa valeur marchande, il s'élèverait à 67 614 millions de dollars plutôt qu'à 64 028 millions de dollars.

B. La réforme de 1997

Aperçu – Rétablir la viabilité financière du Régime

Les changements visant à rétablir la viabilité financière du RPC ont été adoptés par voie législative en 1997 et sont en vigueur depuis le 1^{er} janvier 1998. La réforme a mis en place une approche équilibrée visant à préserver le Régime tout en assurant l'équité entre les générations futures, de même que l'équité entre les hommes et les femmes. Les changements de 1997 sont basés sur les principes de relèvement du niveau de capitalisation afin de stabiliser le taux de cotisation, de rétablir l'équité intergénérationnelle et d'assurer la viabilité financière du Régime à long terme. Les modifications principales comprenaient de fortes hausses du taux de cotisation combinées au gel de l'EBA, une progression future plus lente des prestations, la pleine capitalisation des nouvelles prestations ou bonifications futures, et une modification à la politique d'investissement grâce à la création de l'Office d'investissement du régime de pensions du Canada (OIRPC). Le remplacement du régime de capitalisation par répartition par un régime hybride entre une capitalisation par répartition et une pleine capitalisation, appelé « capitalisation de régime permanent », a constitué un changement important.

Renforcement de la gestion et de l'imputabilité

Les changements de 1997 ont également renforcé la gestion et l'imputabilité vis-à-vis des Canadiens. Plus précisément, la loi a été modifiée pour que les examens quinquennaux du Régime par les ministres fédéral et provinciaux des Finances soient remplacés par des examens triennaux. Si les examens triennaux montrent que d'importants changements du RPC s'imposent, les Canadiens doivent être consultés avant que ces modifications ne soient apportées. La pleine capitalisation des nouvelles prestations ou bonifications futures a été également instaurée pour rendre adéquatement compte de ces améliorations. Des dispositions applicables par défaut ont été adoptées afin de protéger le RPC au cas où le taux de cotisation de régime permanent dépasserait celui prévu par la loi et que les ministres des Finances ne recommandent ni de hausser le taux de cotisation prévu par la loi, ni de le maintenir. Le taux de cotisation de régime permanent est le taux le plus bas qui permet de maintenir le Régime sans avoir à hausser davantage le taux de cotisation, et il est établi par l'actuaire en chef. Enfin, les informations fournies aux Canadiens ont été améliorées à l'aide des relevés individuels sur les pensions acquises, des rapports financiers périodiques, des séances de l'OIRPC ouvert au public et de l'amélioration des rapports annuels sur le RPC déposés devant le Parlement.

À la suite des changements de 1997, les ministres fédéral et provinciaux des Finances ont pris d'autres mesures en 1999 pour accroître la transparence et l'imputabilité des rapports actuariels sur le RPC. Ils ont approuvé l'examen indépendant et périodique par les pairs de ces rapports et la consultation, par l'actuaire en chef, d'experts relativement aux hypothèses devant servir dans le cadre des rapports actuariels. Le plus récent examen indépendant du rapport actuariel prévu par la loi sur le RPC confirme que les travaux de l'actuaire en chef satisfont aux normes professionnelles de la pratique actuarielle et sont de bonne qualité. Pour garantir la qualité des rapports actuariels

futurs, l'actuaire en chef continue de consulter les experts dans le domaine des projections économiques et démographiques à long terme en vue de la préparation des rapports actuariels.

Capitalisation accrue et modifications des prestations

Le tableau 2 indique l'évolution des taux de cotisation depuis l'instauration des changements. Les résultats du 21^e Rapport actuariel confirment que le taux de cotisation de 9,9 % pour les années 2004 et suivantes suffit à préserver la viabilité financière à long terme du RPC. La combinaison d'un gel de l'EBA à 3 500 \$ et du relèvement continu du MGAP fait en sorte que les gains cotisables, et donc les cotisations et les revenus versés au RPC, augmentent chaque année.

Tableau 2 Évolution des taux de cotisation au RPC

<u>Année</u>	<u>Taux de cotisation</u> (%)
1997	6,00
1998	6,40
1999	7,00
2000	7,80
2001	8,60
2002	9,40
2003+	9,90

Avant les changements, les prestations de retraite, de survivant et d'invalidité reposaient sur une formule d'indexation du salaire gagné au cours de la vie active en utilisant la moyenne des trois dernières années du MGAP. Cette formule a été modifiée de telle sorte que la moyenne des cinq dernières années est maintenant utilisée, ce qui est la façon la plus courante pour calculer les prestations de retraite dans les régimes privés de retraite. Combiner aux autres changements, cela a pour effet de diminuer de quelque 10 % la croissance future des prestations.

La section V traite en détail de la principale modification apportée au RPC, c'est-à-dire l'instauration de la capitalisation de régime permanent.

Pleine capitalisation des nouvelles prestations ou bonifications

L'un des changements est la pleine capitalisation des nouvelles prestations ou bonifications futures prévues par le RPC. Comme l'indique l'alinéa 113.1(4)d) du *Régime de pensions du Canada*, les ministres fédéral et provinciaux des Finances prennent en considération la pleine capitalisation de toute nouvelle prestation ou bonification au moyen d'augmentations temporaires et permanentes des taux de cotisation afin de couvrir les coûts additionnels. Ils ont probablement mis en place ce changement à la loi avec l'intention d'améliorer l'équité intergénérationnelle relativement aux cotisations et aux prestations.

L'alinéa 113.1(4)d) entrera en vigueur lorsque la sanction royale du projet de loi C-36, *Loi modifiant le Régime de pensions du Canada et la Loi sur la sécurité de la vieillesse* et le consentement de deux tiers des provinces représentant deux tiers de la population sera obtenu. Au moment de la rédaction de ce rapport, le projet de loi C-36 était à l'étape de l'adoption au Sénat. Le projet de loi C-36 prévoit que toutes nouvelles prestations ou bonifications doivent être financées séparément de la capitalisation du Régime de base et permet la prise de mesures réglementaires pour établir le calcul du taux de cotisation nécessaire à cette pleine capitalisation. Le financement du RPC en deux volets a été instauré pour distinguer la capitalisation du RPC de base, de la capitalisation du passif antérieur et courant attribuable aux nouvelles prestations ou bonifications. Le projet de loi C-36 stipule que l'actuaire en chef doit calculer et rapporter le taux de cotisation de régime permanent du RPC de base, le taux de cotisation supplémentaire correspondant à toutes nouvelles prestations ou bonifications et la somme de ces deux taux. La réglementation se rapportant au projet de loi stipule que la pleine capitalisation des nouvelles prestations ou bonifications doit être prise en considération par les ministres fédéral et provinciaux des finances sur recommandation de l'actuaire en chef et doit être basée sur la détermination du taux supplémentaire par l'actuaire en chef. La mise en opération de l'alinéa 113.1(4)d) est nécessaire pour financer la modification prévue dans le projet de loi qui améliore les critères d'admissibilité aux prestations d'invalidité du RPC.

Nouvelle politique sur les placements

L'examen du RPC effectué en 1996 concluait que, pour améliorer la viabilité du Régime, il faudrait obtenir des rendements supérieurs à ceux réalisés jusqu'ici. Ce n'était pas une option de continuer d'investir uniquement dans des instruments à revenu fixe et à faible risque puisque, éventuellement, cela aurait exigé le relèvement du taux de cotisation. L'OIRPC a été créé afin d'investir l'actif du Régime dans un portefeuille diversifié pour obtenir des rendements supérieurs sans courir de risque indu de perte. Tous les actifs du RPC auront été transférés à l'OIRPC d'ici avril 2007. Le rôle de l'OIRPC deviendra de plus en plus important puisqu'on prévoit que l'actif croîtra rapidement au cours des 15 prochaines années alors que les cotisations du RPC devraient dépasser les dépenses au cours de cette période. Après 2021, les revenus de placement devront être utilisés pour couvrir les dépenses.

En résumé, les changements de 1997 ont permis de rétablir et de maintenir la viabilité financière du RPC, comme le confirment les rapports actuariels subséquents. Les mesures prises ont renforcé la gestion, l'imputabilité, la transparence et la situation financière du RPC.

V. Capitalisation de régime permanent du RPC

La capitalisation de régime permanent exige un taux de cotisation de régime permanent qui est le taux le plus bas assurant la stabilité à long terme du RPC sans que l'on doive recourir à des augmentations additionnelles du taux de cotisation. Ce taux est calculé par l'actuaire en chef qui se base sur les règlements inclus dans la législation et est divulgué dans le cadre de chaque évaluation actuarielle triennale du Régime. Le taux de cotisation de régime permanent garantit la stabilisation du ratio A/D avec le temps. Plus précisément, la réglementation applicable au RPC exige que le taux de cotisation de régime permanent soit le plus bas taux nécessaire pour que les ratios A/D de la dixième et de la soixantième année suivant la troisième année de la plus récente période d'examen soient identiques. Les changements au RPC qui seront apportés avec l'entrée en vigueur du projet de loi C-36, feront en sorte que le RPC sera dorénavant financé de deux façons. De ce fait, le taux de cotisation de régime permanent est déterminé indépendamment de toute augmentation additionnelle du taux de cotisation nécessaire pour pleinement capitaliser les nouvelles prestations ou bonifications. Autrement dit, le taux de cotisation de régime permanent s'applique uniquement au RPC de base, tandis que le taux de cotisation supplémentaire s'applique aux nouvelles prestations ou bonifications.

À l'époque des changements de 1997, le taux de cotisation de régime permanent avait été fixé à 9,9 % pour les années 2003 et suivantes, indiqué dans le Rapport actuariel sur le RPC de septembre 1997 (16^e). Le taux de cotisation devait donc augmenter progressivement, passant de 5,6 % en 1996 à 9,9 % en 2003, pour ensuite demeurer à ce niveau. Dans tous les rapports actuariels subséquents sur le RPC, le taux de cotisation de régime permanent a été fixé à 9,8 %. Puisque ce taux est inférieur de 0,1 point de pourcentage au taux de 9,9 % prévu par la loi depuis 2003, la capitalisation du RPC a progressé plus rapidement que prévu.

Les dispositions applicables par défaut du RPC seront modifiées par le projet de loi C-36 pour tenir compte de tout excédent du taux de cotisation de régime permanent sur le taux de cotisation prévu par la loi moins le taux de cotisation supplémentaire requis pour capitaliser entièrement toutes nouvelles prestations ou bonifications. Si une évaluation actuarielle indique qu'il y a un excédent conformément à l'alinéa 113.1(4)d) du *Régime de pensions du Canada*, et si le ministre des Finances ne formule aucune recommandation visant à hausser ou à maintenir le taux de cotisation prévu par la loi, les dispositions applicables par défaut du *Régime de pensions du Canada* s'appliquent afin de protéger le RPC jusqu'au prochain examen triennal. Le Tableau 3 montre des exemples d'applications des dispositions applicables par défaut au RPC. Dans chaque scénario, le coût minimal est identique à 10,0 %, néanmoins, le taux de cotisation varie selon la distribution du coût minimal entre le taux de cotisation de régime permanent et le taux de cotisation supplémentaire.

Tableau 3 Mise en application des dispositions applicables par défaut

Scenario	Coût minimal	Taux de cotisation de régime permanent	Taux de cotisation supplémentaire	Taux de cotisation	Bénéfices non-indexés?
1	10,00 %	10,00 %	0 %	9,95 %	oui
2	10,00 %	9,96 %	0,04 %	9,97 %	oui
3	10,00 %	9,90 %	0,10 %	10,00 %	non

Dans le scénario 1, en prenant l'hypothèse que le taux de cotisation de régime permanent est de 10,0 % et que le taux de cotisation supplémentaire est nul, alors le taux de cotisation devrait augmenter à 9,95 %, pour correspondre à la somme de 9,9 % et de la moitié de l'excédent du taux de cotisation de régime permanent sur 9,9 % (c.-à-d. 0,05 %). De plus, les prestations en cours de service ne seraient pas indexées à l'inflation durant trois ans, car le taux de cotisation de régime permanent est au-dessus de 9,9 %.

Dans le scénario 2, en prenant l'hypothèse que le taux de cotisation de régime permanent augmente à 9,96 % et que le taux de cotisation supplémentaire est de 0,04 %, alors le taux de cotisation devrait augmenter à 9,97 %. Ce taux correspond à la somme du taux actuel prévu par la loi de 9,9 %, de la moitié de l'excédent du taux de cotisation de régime permanent sur 9,9 % (c.-à-d. 0,03 %) et du taux de cotisation supplémentaire. Ceci provient du fait que le taux de cotisation de régime permanent est à la fois supérieur à 9,9 % et au taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 % moins le taux de cotisation supplémentaire de 0,04 % (c.-à-d. 9,86 %). De plus, les prestations en paiement ne seraient pas indexées à l'inflation durant trois ans, car le taux de cotisation de régime permanent serait au-dessus de 9,9 %.

Dans le scénario 3, en prenant l'hypothèse que le taux de cotisation de régime permanent augmente à 9,9 % et que le taux de cotisation supplémentaire est de 0,1 %, alors le taux de cotisation devrait augmenter à 10,0 %, soit la somme des deux taux. Étant donné que le taux de cotisation de régime permanent n'est pas supérieur à 9,9 %, les prestations en paiement seraient indexées à l'inflation durant trois ans.

Dans les deux premiers scénarios, le taux de cotisation de régime permanent est au-dessus de 9,9 %, les cotisants et les bénéficiaires aident à couvrir les coûts supplémentaires indiqués dans le rapport actuariel. Le ratio de partage des coûts entre les cotisants et les bénéficiaires dépend de l'ampleur de la majoration du taux de cotisation de régime permanent, c'est-à-dire que, plus la hausse est importante, plus la proportion des coûts à la charge des cotisants sera élevée.

Si les dispositions par défaut s'appliquent, le rythme d'augmentation du taux de cotisation dépend de l'ampleur de la hausse. Les dispositions par défaut peuvent s'appliquer sans égard à l'alinéa 113.1(4)d), c'est-à-dire, peu importe si le taux de cotisation supplémentaire est supérieur à zéro ou non. Si le taux de cotisation supplémentaire est nul, les dispositions sont simplifiées en tenant compte seulement du taux de cotisation de régime permanent et celui prévu par la loi.

La viabilité financière du RPC est obtenue si le taux de cotisation prévu par la loi est égal ou supérieur au taux de cotisation de régime permanent. Dans ce cas, l'écart doit être considéré comme une protection à l'égard des risques démographiques et économiques à long terme. Le taux de cotisation prévu par la loi doit refléter la situation démographique et économique à la fois actuelle et projetée. Avec un taux de cotisation donné prévu par la loi, la situation financière du RPC progressera soit vers la capitalisation par répartition, soit vers la capitalisation accrue avec le temps à mesure que le niveau de capitalisation évolue. Si la situation réelle est meilleure ou pire que prévu et que le taux de cotisation de régime permanent est réévalué, le taux de cotisation prévu par la loi et les dispositions du RPC devront être réexaminés sous l'angle de l'objectif de capitalisation souhaité, qu'il s'agisse de stabiliser le taux de cotisation, de stabiliser le ratio de capitalisation ou d'atteindre un autre objectif. Le taux de cotisation de régime permanent se traduit par un ratio de capitalisation à long terme relativement stable.

La capitalisation de régime permanent est une méthode de capitalisation partielle et un compromis entre la capitalisation par répartition et la pleine capitalisation où le niveau de pré-capitalisation dépend des hypothèses basées sur la meilleure estimation. Le maintien de la capitalisation par répartition aurait entraîné d'importantes hausses du taux de cotisation avec le temps pour offrir les mêmes prestations. En contrepartie, l'adoption de la pleine capitalisation aurait aussi créé des problèmes d'équité intergénérationnelle puisque certaines générations auraient été tenues de payer des cotisations plus élevées que d'autres pour financer leurs propres prestations et le passif antérieur non-capitalisé des retraités actuels. La capitalisation partielle permet de concilier la capitalisation par répartition et la pleine capitalisation, en plus de contribuer à diversifier la capitalisation du système canadien de revenu de retraite. Cette diversification de capitalisation renforce le système face aux fluctuations possibles des conditions économiques et démographiques.

En raison de la forte hausse du taux de cotisation prévu par la loi sur une courte période et de l'investissement, par l'OIRPC, des flux de trésorerie excédentaires qui ne sont pas immédiatement requis pour le service des prestations, les actifs devraient augmenter, passant d'environ deux années de dépenses en 1997 à environ cinq années de dépenses d'ici 2015. Avant les changements, le ratio A/D diminuait de façon soutenue puisque tant le taux de cotisation que le rendement sur les investissements ne suffisaient pas à maintenir le RPC sans qu'il soit nécessaire d'augmenter de façon importante le taux de cotisation. Les actifs étaient surtout investis dans des obligations provinciales non-négociables. Les réformes qui ont instauré l'investissement des actifs par l'OIRPC sur les marchés de capitaux ont engendré un portefeuille plus diversifié, qui devrait produire un meilleur rendement sur les actifs. Par conséquent, les actifs ont augmenté, ce qui aidera à financer les prestations des générations futures. De plus, l'actif total du RPC devrait augmenter rapidement à court terme, ce qui relèvera davantage le ratio A/D et les actifs avec le temps.

Le tableau 4 montre la situation financière projetée du RPC avec le taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 % à compter de 2004 tandis que le tableau 5 indique la situation financière projetée avec le taux de cotisation de régime permanent de 9,8 %. Aux fins du 21^e Rapport actuariel, le taux de cotisation de régime permanent a été calculé de manière à obtenir le même ratio A/D en 2016 et en 2066.

Le ratio de capitalisation du RPC (c.-à-d. le ratio de actif/passif) augmente depuis la mise en œuvre des changements. Les cotisations devraient excéder les dépenses jusqu'en 2021, quand il faudra utiliser une partie des revenus de placement pour combler la différence. Le graphique 1 et les tableaux 4 et 5 montrent l'évolution du ratio de capitalisation avec le taux de cotisation prévu par la loi et le taux de cotisation de régime permanent. Avec le taux de cotisation prévu par la loi, le ratio de capitalisation devrait s'établir à près de 25 % d'ici 2025 et augmenter lentement par la suite. D'après le taux de cotisation de régime permanent, le ratio de capitalisation atteindra 22 % d'ici 2030 et demeurera relativement stable par la suite.

À la suite des changements de 1997, l'actif a commencé à croître, et surtout, beaucoup plus rapidement que le passif non-capitalisé (la partie non-couverte par l'actif). Par conséquent, même si le passif non-capitalisé augmentera avec le temps, le ratio de capitalisation continuera à progresser. À long terme, l'actif devrait croître d'environ 5 % par année, soit un peu plus rapidement que le passif. Les taux historiques et projetés de croissance de l'actif et du passif figurent au graphique 2.

Tableau 4 Situation financière basée sur la meilleure estimation – Taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 %
(millions \$)

Année	Taux par répartition (%)	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actif au 31 déc.*	Rendement (%)	Ratio A/D	Coût normal (% des gains cotisables)	Passif au 31 déc.	Ratio de capitalisation (%)
2004	8,27	28 608	23 895	4 713	4 530	76 857	6,43	3,08	5,46	615 293	12,49
2005	8,36	29 566	24 967	4 599	5 565	87 021	6,99	3,33	5,53	648 474	13,42
2006	8,43	30 667	26 124	4 543	6 294	97 858	7,02	3,57	5,63	683 654	14,31
2007	8,51	31 887	27 412	4 475	6 865	109 198	6,83	3,79	5,68	720 806	15,15
2008	8,59	33 202	28 810	4 392	7 460	121 050	6,67	4,00	5,71	759 932	15,93
2009	8,67	34 606	30 292	4 314	8 188	133 553	6,62	4,19	5,73	801 106	16,67
2010	8,73	36 128	31 868	4 260	8 982	146 795	6,60	4,37	5,77	844 513	17,38
2011	8,81	37 731	33 567	4 164	9 841	160 800	6,59	4,54	5,78	890 137	18,06
2012	8,88	39 518	35 437	4 081	10 839	175 720	6,64	4,69	5,77	938 021	18,73
2013	8,97	41 382	37 491	3 891	11 992	191 603	6,74	4,83	5,77	988 195	19,39
2014	9,04	43 436	39 674	3 762	13 258	208 623	6,84	4,96	5,73	1 040 621	20,05
2015	9,13	45 579	42 022	3 557	14 635	226 815	6,95	5,09	5,72	1 095 462	20,70
2016	9,22	47 851	44 542	3 309	15 891	246 015	6,95	5,21	5,71	1 152 765	21,34
2017	9,31	50 224	47 212	3 012	17 203	266 229	6,94	5,32	5,66	1 212 463	21,96
2018	9,42	52 590	50 046	2 544	18 585	287 359	6,94	5,42	5,64	1 274 660	22,54
2019	9,55	55 016	53 056	1 960	20 016	309 335	6,94	5,50	5,62	1 339 362	23,10
2020	9,68	57 537	56 253	1 284	21 497	332 116	6,93	5,57	5,61	1 406 659	23,61
2021	9,83	60 066	59 632	434	23 036	355 585	6,93	5,63	5,59	1 476 480	24,08
2022	9,98	62 687	63 175	(488)	24 526	379 624	6,90	5,67	5,58	1 548 986	24,51
2023	10,13	65 387	66 907	(1 520)	26 055	404 158	6,88	5,71	5,57	1 624 164	24,88
2024	10,27	68 241	70 820	(2 579)	27 598	429 177	6,85	5,73	5,57	1 702 164	25,21
2025	10,42	71 145	74 887	(3 742)	29 177	454 613	6,83	5,75	5,56	1 783 007	25,50
2026	10,55	74 183	79 078	(4 895)	30 771	480 489	6,81	5,76	5,57	1 867 018	25,74
2027	10,66	77 429	83 366	(5 937)	32 499	507 051	6,81	5,78	5,58	1 954 371	25,94
2028	10,75	80 795	87 772	(6 977)	34 274	534 348	6,82	5,79	5,58	2 045 229	26,13
2029	10,84	84 351	92 328	(7 977)	36 079	562 450	6,81	5,80	5,58	2 139 738	26,29
2030	10,91	88 011	97 015	(9 004)	37 958	591 404	6,81	5,81	5,58	2 238 106	26,42
2031	10,97	91 874	101 817	(9 943)	39 898	621 359	6,81	5,82	5,58	2 340 498	26,55
2032	11,00	95 998	106 708	(10 710)	41 912	652 560	6,81	5,84	5,58	2 447 305	26,66
2033	11,03	100 282	111 710	(11 428)	44 010	685 143	6,81	5,86	5,57	2 558 724	26,78
2034	11,04	104 774	116 877	(12 103)	46 204	719 243	6,81	5,88	5,55	2 674 967	26,89
2035	11,06	109 468	122 246	(12 778)	48 500	754 965	6,81	5,91	5,54	2 796 275	27,00
2040	11,07	136 240	152 278	(16 038)	61 823	962 443	6,81	6,05	5,46	3 487 424	27,60
2050	11,29	207 655	236 858	(29 203)	99 894	1 553 781	6,81	6,28	5,30	5 384 934	28,85
2060	11,52	314 268	365 642	(51 374)	156 849	2 437 440	6,81	6,39	5,28	8 224 777	29,64
2075	11,32	593 788	678 758	(84 970)	313 035	4 871 724	6,81	6,88	5,29	15 586 731	31,26

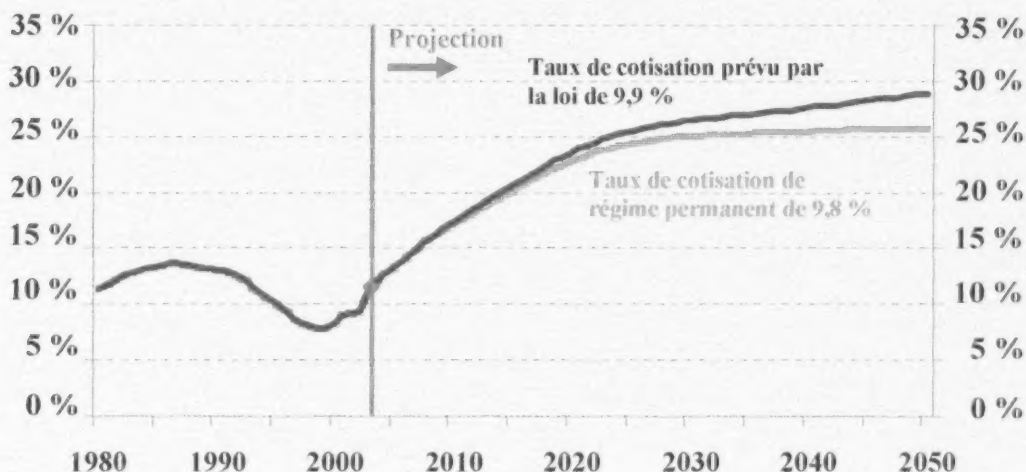
* Toutes les composantes de l'actif sont indiquées à leur valeur marchande.

Tableau 5 Situation financière basée sur la meilleure estimation – Taux de cotisation de régime permanent de 9,8 %
(millions \$)

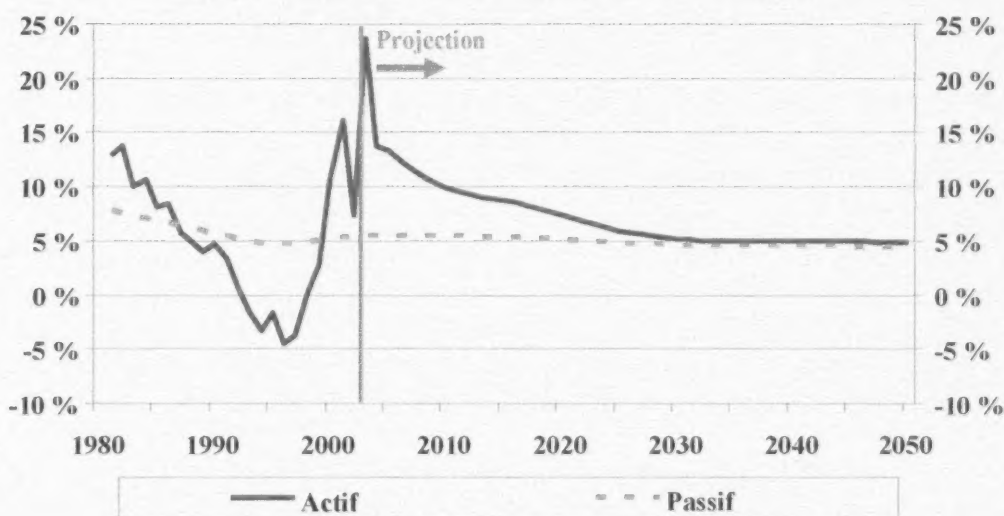
Année	Taux par répartition (%)	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actif au 31 déc. *	Rendement (%)	Ratio A/D	Coût normal (% des gains cotisables)	Passif au 31 déc.	Ratio de capitalisation (%)
2004	8,27	28 608	23 895	4 713	4 530	76 857	6,43	3,08	5,46	615 293	12,49
2005	8,36	29 566	24 967	4 599	5 565	87 021	6,99	3,33	5,53	648 474	13,42
2006	8,43	30 667	26 124	4 543	6 294	97 858	7,02	3,57	5,63	683 654	14,31
2007	8,51	31 565	27 412	4 153	6 852	108 863	6,83	3,78	5,68	720 806	15,10
2008	8,59	32 867	28 810	4 057	7 426	120 345	6,67	3,97	5,71	759 932	15,84
2009	8,67	34 256	30 292	3 964	8 130	132 440	6,63	4,16	5,73	801 106	16,53
2010	8,73	35 763	31 868	3 895	8 897	145 231	6,60	4,33	5,77	844 513	17,20
2011	8,81	37 350	33 567	3 783	9 724	158 739	6,59	4,48	5,78	890 137	17,83
2012	8,88	39 119	35 437	3 682	10 687	173 107	6,64	4,62	5,77	938 021	18,45
2013	8,97	40 964	37 491	3 473	11 799	188 380	6,74	4,75	5,77	988 195	19,06
2014	9,04	42 997	39 674	3 323	13 019	204 722	6,84	4,87	5,73	1 040 621	19,67
2015	9,13	45 119	42 022	3 097	14 345	222 164	6,94	4,99	5,72	1 095 462	20,28
2016	9,22	47 368	44 542	2 826	15 548	240 537	6,95	5,09	5,71	1 152 765	20,87
2017	9,31	49 716	47 212	2 504	16 801	259 843	6,94	5,19	5,66	1 212 463	21,43
2018	9,42	52 059	50 046	2 013	18 119	279 975	6,94	5,28	5,64	1 274 660	21,96
2019	9,55	54 460	53 056	1 404	19 480	300 860	6,94	5,35	5,62	1 339 362	22,46
2020	9,68	56 956	56 253	703	20 885	322 447	6,93	5,41	5,61	1 406 659	22,92
2021	9,83	59 459	59 632	(173)	22 339	344 614	6,93	5,45	5,59	1 476 480	23,34
2022	9,98	62 054	63 175	(1 122)	23 742	367 234	6,90	5,49	5,58	1 548 986	23,71
2023	10,13	64 726	66 907	(2 181)	25 174	390 227	6,88	5,51	5,57	1 624 164	24,03
2024	10,27	67 552	70 820	(3 269)	26 614	413 572	6,85	5,52	5,57	1 702 164	24,30
2025	10,42	70 427	74 887	(4 460)	28 080	437 192	6,83	5,53	5,56	1 783 007	24,52
2026	10,55	73 434	79 078	(5 644)	29 553	461 102	6,81	5,53	5,57	1 867 018	24,70
2027	10,66	76 647	83 366	(6 719)	31 145	485 527	6,81	5,53	5,58	1 954 371	24,84
2028	10,75	79 979	87 772	(7 793)	32 774	510 508	6,81	5,53	5,58	2 045 229	24,96
2029	10,84	83 499	92 328	(8 829)	34 420	536 099	6,81	5,53	5,58	2 139 738	25,05
2030	10,91	87 122	97 015	(9 893)	36 126	562 332	6,81	5,52	5,58	2 238 106	25,13
2031	10,97	90 946	101 817	(10 871)	37 879	589 340	6,81	5,52	5,58	2 340 498	25,18
2032	11,00	95 028	106 708	(11 680)	39 690	617 350	6,81	5,53	5,58	2 447 305	25,23
2033	11,03	99 269	111 710	(12 441)	41 570	646 479	6,81	5,53	5,57	2 558 724	25,27
2034	11,04	103 716	116 877	(13 161)	43 526	676 844	6,81	5,54	5,55	2 674 967	25,30
2035	11,06	108 362	122 246	(13 884)	45 566	708 526	6,81	5,54	5,54	2 796 275	25,34
2040	11,07	134 863	152 278	(17 415)	57 261	890 383	6,81	5,60	5,46	3 487 424	25,53
2050	11,29	205 557	236 858	(31 301)	89 503	1 390 068	6,81	5,62	5,30	5 384 934	25,81
2060	11,52	311 094	365 642	(54 548)	134 380	2 083 971	6,81	5,46	5,28	8 224 777	25,34
2075	11,32	587 790	678 758	(90 968)	245 486	3 810 550	6,81	5,38	5,29	15 586 731	24,45

* Toutes les composantes de l'actif sont indiquées à leur valeur marchande.

Graphique 1 Ratio de capitalisation



Graphique 2 Progression annuelle de l'actif et du passif



Dans le 21^e Rapport actuariel et la présente étude, le coût normal et le passif sont déterminés à l'aide de la méthode actuarielle de répartition des prestations. Pour une année donnée, le coût normal représente la valeur actualisée des prestations futures gagnées au cours de cette année, tandis que le passif correspond à la valeur actualisée des prestations projetées d'après le taux de participation au RPC jusqu'à cette année-là. Le taux nominal ultime de rendement de l'actif est utilisé pour déterminer ces deux valeurs actualisées.

En 2075, le coût normal atteint 317,3 milliards de dollars, soit 5,3 % des gains cotisables. Si le RPC était pleinement capitalisé à ce moment, le ratio des cotisations (le coût normal) aux dépenses serait de 47 %. Par comparaison, si le RPC était capitalisé par répartition, on ne disposerait d'aucune caisse et le montant des cotisations correspondrait à celui des

dépenses, d'où un ratio A/D de 100 %. Comme l'indique le tableau 4, le ratio projeté de capitalisation augmente jusqu'à 31 % en 2075, de sorte que le ratio des cotisations aux dépenses diminue jusqu'à 87 % d'ici là. Cela montre qu'à mesure que le niveau de capitalisation du RPC s'accroît, passant d'une capitalisation nulle à la pleine capitalisation, la proportion des cotisations diminue par rapport aux dépenses puisque le rendement accru sur les placements suffit à couvrir le déficit croissant. Ces données sont résumées au tableau 6.

Tableau 6 Ratio de capitalisation ou cotisations/dépenses

Méthode de capitalisation	Ratio de capitalisation	Cotisations/ dépenses
Capitalisation par répartition^(*)	0 %	100 %
Méthode actuelle (9,9 %, 2075)	31 %	87 %
Pleine capitalisation	100 %	47 %

(*) Capitalisation par répartition pure sans fonds de réserve.

Ratio de capitalisation par répartition, de pleine capitalisation et de régime permanent

Selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation contenues dans le 21^e Rapport actuariel, le taux par répartition devrait dépasser le taux de cotisation de régime permanent (9,8 %) d'ici 2021, et le taux de cotisation prévu par la loi (9,9 %) l'année suivante. Il est également prévu que l'augmentation réelle des gains de travail totaux demeurera inférieure au rendement réel de l'actif du RPC. L'augmentation réelle des gains totaux englobe la hausse des salaires réels et la hausse du nombre de personnes qui ont eu des gains d'emploi. Il est prévu qu'en raison d'une pénurie anticipée de main-d'œuvre, la hausse du total des gains à long terme proviendra surtout de l'accroissement des salaires réels. À terme, le total des gains devrait progresser de 1,5 % à raison d'une hausse de 1,2 % des salaires réels et d'une augmentation de 0,3 % du nombre de personnes qui ont eu des gains d'emploi. Par comparaison, la hausse réelle ultime du rendement sur les placements devrait atteindre 4,1 %.

Étant donné qu'il est prévu que le rendement réel sur les placements soit supérieur à l'augmentation réelle des gains totaux, on s'attend à ce que le taux par répartition dépasse le taux de cotisation requis pour maintenir la pleine capitalisation du RPC (soit un ratio de capitalisation égal à 1) si ce dernier était pleinement capitalisé. Ce serait le cas puisque le rendement sur les placements obtenu avec une pleine capitalisation du RPC fournirait des revenus supplémentaires afin de couvrir les dépenses, ce qui ferait baisser le taux de cotisation requis par rapport au taux par répartition.

Comme l'indique la note de Pierre Treuil sur la capitalisation d'un régime d'assurance sociale fondé sur les gains¹, dans un contexte théorique de « conditions stabilisées » où les variables démographiques et économiques à long terme sont présumées constantes et lorsque le régime atteint sa maturité, le taux par répartition et de pleine capitalisation deviennent aussi constants.

¹ Treuil, Pierre. « Fund Development of an Earnings-Related Social Insurance Plan under Stabilized Conditions », dans « *Transactions of the Society of Actuaries* », vol. 33, pp. 231-250, janvier 1981.

Le taux de cotisation demandé (CD) correspond à la moyenne pondérée du taux de pleine capitalisation (PC) et du taux par répartition (TR) :

$$CD = n \cdot PC + (1 - n)TR \quad (1)$$

où la pondération $n = (CD - TR)/(PC - TR)$.

Le taux de cotisation d'équilibre (CE) est le taux qui maintiendrait le ratio de capitalisation à un certain niveau. Si le taux de cotisation demandé est égal au taux d'équilibre, alors $n = RC$, est un ratio de capitalisation constant. Il résulte de l'équation (1) que :

$$\text{Si } CD = CE \text{ alors } CD = RC \cdot PC + (1 - RC)TR \quad (2)$$

Selon des conditions stabilisées, l'actif et le passif progressent à des taux constants, ce qui signifie que le ratio de capitalisation demeure constant. Ainsi le taux de cotisation de régime permanent est constant et est égal au taux de cotisation d'équilibre.

Par exemple, en situation de conditions stabilisées où le taux de pleine capitalisation est de 5,56 % et le taux par répartition, de 10,42 %, la moyenne pondérée de ces deux taux compte tenu d'une pondération de 11 % se traduirait par un taux de cotisation demandé de 9,9 % (d'après l'équation (1)). Ces valeurs pour le taux de pleine capitalisation et le taux par répartition se rapportent à l'année 2025 dans la projection fondée sur la meilleure estimation (voir tableau 4). Par contre, si le taux de pleine capitalisation et le taux par répartition se stabilisent à 5,29 % et à 11,32 % (en 2075) respectivement, et si un ratio de capitalisation constant cible de 25 % est souhaitable, alors il faudrait un taux d'équilibre de 9,8 % pour maintenir le ratio de capitalisation à ce niveau (d'après l'équation (2)).

Dans des conditions stabilisées, si le taux par répartition dépasse le taux de pleine capitalisation (c.-à-d. si la croissance du total des gains réels est inférieure au rendement réel sur les placements) et si le taux de cotisation demandé dépasse le taux d'équilibre (c.-à-d. le taux de cotisation de régime permanent), alors le ratio de capitalisation diminuera indéfiniment par la suite :

$$\text{Si } TR > PC \text{ et } CD > CE_0 \text{ alors } RC_t \rightarrow +\infty \text{ à mesure que } t \rightarrow \infty, \quad (3)$$

où :

TR = taux par répartition

PC = taux de pleine capitalisation

CD = taux de cotisation demandé

CE_0 = taux de cotisation d'équilibre requis pour maintenir un ratio de capitalisation constant de RC_0 au moment $t = 0$ dans des conditions stabilisées

RC_t = ratio de capitalisation au moment $t > 0$; $RC_t = \text{Actif}_t / \text{Passif}_t$

Par ailleurs, si le taux de cotisation demandé est inférieur au taux d'équilibre (par répartition), alors le fonds finira par s'épuiser :

$$\text{Si } TR > PC \text{ et } CD < CE_0 \text{ alors } RC_t \rightarrow -\infty \text{ à mesure que } t \rightarrow \infty \quad (4)$$

Selon les équations qui précèdent, si le taux de cotisation demandé est le taux par répartition, le ratio de capitalisation augmentera indéfiniment si sa valeur initiale est positive. Par contre, si le taux demandé est le taux de pleine capitalisation, le fond finira par s'épuiser si le ratio de capitalisation initial est inférieur à 1. Dans le cas du RPC, le taux demandé (prévu par la législation) est supérieur au taux de cotisation de régime permanent et se situe à long terme entre le taux par répartition et le taux de pleine capitalisation.

Même si les conditions stabilisées ne sont que théoriques puisqu'il y a très peu de chance qu'elles se concrétisent, les conditions démographiques et économiques à très long terme pourraient se stabiliser suffisamment pour correspondre approximativement à de telles conditions. Il pourrait être soutenu que la hausse du ratio de capitalisation prévue au cours des 75 prochaines années dans le 21^e Rapport actuariel pourrait se poursuivre à très long terme à mesure que le taux par répartition dépassera le taux de pleine capitalisation et que le taux de cotisation prévu par la loi dépassera le taux de cotisation de régime permanent, comme l'indique l'équation (3). Cela devrait contribuer à la viabilité financière à très long terme du RPC compte tenu d'une hausse connexe de la production économique. Par contre, même si ces conditions à long terme se réalisaient et donnaient lieu à une augmentation du ratio de capitalisation, il faut noter que le RPC n'a jamais été conçu pour être un régime pleinement capitalisé.

VI. Analyses de sensibilité

La présente section propose différents scénarios qui pourraient se réaliser à l'avenir par rapport à celui basé sur la meilleure estimation figurant dans le 21^e Rapport actuariel. Tout d'abord des scénarios vraisemblables qui pourraient survenir par rapport à celui basé sur la meilleure estimation sont examinés, ce sont les scénarios de population plus jeune et plus âgée. Des scénarios beaucoup plus extrêmes sont également considérés. Plus précisément, un scénario de population beaucoup plus jeune dans un contexte de croissance économique, un scénario de population beaucoup plus âgée avec stagnation économique. Bien que possibles, ces scénarios extrêmes sont considérés comme étant très peu probables. Enfin, une analyse de sensibilité sur la méthode de calcul du taux de cotisation de régime permanent est effectuée. Plus précisément, cette analyse montre la variation du taux de cotisation de régime permanent, du taux par répartition et du ratio A/D en utilisant différentes périodes pour déterminer le taux de cotisation de régime permanent pour chacun des scénarios vraisemblables et extrêmes.

Tous les scénarios proposés sont conçus pour montrer la sensibilité de la méthode de capitalisation de régime permanent et, de façon plus générale, de la situation financière projetée à long terme du RPC d'après les hypothèses basées sur la meilleure estimation aux changements des perspectives démographiques et économiques. Il pourrait être argumenté que le choix des hypothèses est subjectif et que la gamme de résultats possibles présentée ici n'est pas réaliste. Toutefois, les scénarios utilisés ne servent qu'à fournir une fourchette des résultats possibles à l'égard des coûts du RPC et, dans le cas des scénarios plus extrêmes, les limites extrêmes de ces fourchettes.

Divers résultats financiers projetés sont fournis selon le scénario, y compris des projections des flux de trésorerie, de l'actif, du passif et des ratios de capitalisation.

A. Scénarios vraisemblables

1. Hypothèses

Le tableau 7 résume les hypothèses des scénarios vraisemblables.

**Tableau 7 Sommaire des hypothèses liées aux analyses de sensibilité –
Scénarios vraisemblables**

Canada	Population plus jeune		Meilleure estimation		Population plus âgée	
Indice de fécondité	1,80		1,60		1,40	
Taux de migration nette	0,64 %		0,54 %		0,44 %	
Mortalité	50 % du taux d'amélioration le plus probable		Tables de mortalité du Canada de 1995 à 1997, avec améliorations		150 % du taux d'amélioration le plus probable	
Taux d'incidence d'invalidité du RPC (par 1 000 personnes admissibles)	Hommes	3,00	Hommes	3,25	Hommes	3,50
	Femmes	3,25	Femmes	3,50	Femmes	3,75
Taux d'activité (2030+), (15-69 ans)	Hommes	77 %	Hommes	78 %	Hommes	79 %
	Femmes	67 %	Femmes	69 %	Femmes	70 %
Taux de chômage	7,0 %		6,5 %		6,0 %	
Proportion de cotisants (2030), (18-69 ans)	Hommes	74 %	Hommes	75 %	Hommes	76 %
	Femmes	66 %	Femmes	67 %	Femmes	69 %
Écart de salaire réel	1,0 %		1,2 %		1,4 %	
Taux d'augmentation des prix	2,5 %		2,7 %		3,0 %	
Taux de rendement réel sur les placements	4,5 %		4,1 %		3,7 %	
Taux de cotisation de régime permanent	9,3 %		9,8 %		10,3 %	

2. Population plus jeune

Ce scénario est semblable à celui du 21^e Rapport actuariel. Il suppose que l'indice de fécondité s'établit à 1,80 enfant par femme au Canada. Ce taux est supérieur de 0,20 par rapport à l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. Ce taux pourrait être atteint si l'actuelle tendance à la hausse de la fécondité des 30 ans et plus était extrapolée à plus long terme. Ce niveau de fécondité est toutefois nettement inférieur au taux de remplacement national de la population, qui s'établit à 2,1.

D'après ce scénario, l'hypothèse sur la migration nette au Canada atteint 0,64 % de la population à compter de 2004. Cela contraste avec le taux de 0,45 % observé en 2003. La longévité est réputée s'améliorer de la moitié du taux basée sur la meilleure estimation. Cela reflète en partie le ralentissement des améliorations de la longévité observé ces dernières années. Ainsi, l'espérance de vie à 65 ans est réduite de plus d'un an en 2075 pour les hommes et les femmes.

Ces hypothèses d'une population plus jeune se traduisent par un ratio de dépendance des personnes de 65 ans et plus à la population en âge de travailler (les 20 à 64 ans) de 0,40 (ou 2,5 travailleurs par retraité) en 2050. Par comparaison, le ratio de dépendance des retraités basé sur la meilleure estimation pour cette année est de 0,45 (ou 2,2 travailleurs par retraité).

En vertu de meilleures perspectives démographiques, la pénurie anticipée de main-d'œuvre serait moins importante. Par conséquent, l'hypothèse du taux de chômage ultime serait légèrement supérieure à celle basée sur la meilleure estimation, c'est-à-dire 7,0 % par rapport à 6,5 %, et les taux d'activité seraient quelque peu

inférieurs, surtout pour les 55 ans et plus. Vu la plus grande taille de la population active, les travailleurs seraient moins incités à travailler à un âge plus avancé. Ainsi, les employeurs et les syndicats seraient plus souples à l'égard de la retraite anticipée. Par conséquent, la proportion de cotisants est plus faible par rapport au scénario basé sur la meilleure estimation.

En raison du risque réduit d'une pénurie anticipée de main-d'œuvre, moins de pressions seraient exercées sur les salaires moyens puisque la demande de travailleurs serait plus facilement satisfaite. C'est pourquoi l'hypothèse ultime d'augmentation réelle des salaires est réduite du niveau basé sur la meilleure estimation de 1,2 % à 1,0 %. Les prix sont présumés plus faibles en vertu d'un tel scénario, car la demande moyenne des consommateurs pour des biens et services pourrait être plus facilement satisfaite par une population active plus importante. L'hypothèse ultime d'augmentation des prix est fixée à 2,5 % comparativement à 2,7 % d'après le scénario basé sur la meilleure estimation.

Les taux d'incidence d'invalidité sont réduits en vertu de ce scénario pour refléter une conjoncture économique légèrement meilleure. Ces taux sont fixés respectivement à 3,00 et 3,25 par millier pour les hommes et les femmes.

En vertu de ce scénario, l'augmentation réelle ultime des gains d'emploi se situe à 1,7 % par rapport à 1,5 % selon l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. Les hausses réelles plus faibles des salaires sont largement compensées par une augmentation plus forte de la population de sorte que l'augmentation réelle du total des gains d'emploi est plus élevée que d'après le scénario basé sur la meilleure estimation.

Enfin, les marchés de capitaux sont réputés être beaucoup plus performants dans ces conditions car la situation économique des particuliers est généralement meilleure et ces derniers sont disposés à assumer de plus grands risques. Une telle situation entraînerait en moyenne un meilleur rendement sur les placements. À cette fin, le taux réel de rendement de l'actif est majoré de 0,4 % pour atteindre 4,5 %. Le taux de rendement nominal de l'actif est donc de 7,0 %, soit 0,2 % de plus que selon le scénario basé sur la meilleure estimation. Ce rendement plus élevé génère des revenus de placement accru, et donc des revenus plus élevés pour le RPC.

Le tableau 8 présente l'impact financier d'un scénario de population plus jeune sur le RPC. Le taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 % est utilisé pendant la période de projection. D'après ce scénario, le taux de cotisation de régime permanent diminue de 0,5 %, allant de 9,8 % d'après le scénario basé sur la meilleure estimation jusqu'à 9,3 %. Le tableau 9 montre la projection financière en vertu du taux de cotisation de régime permanent.

Tableau 8 Situation financière selon le scénario de population plus jeune – Taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 %
(millions \$)

Année	Taux par répartition (%)	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actif au 31 déc.*	Rendement (%)	Ratio A/D	Coût normal (% des gains cotisables)	Passif au 31 déc.	Ratio de capitalisation (%)
2004	8,25	28 655	23 882	4 773	4 712	77 099	6,69	3,09	4,88	582 320	13,24
2005	8,32	29 664	24 932	4 732	5 831	87 662	7,30	3,36	4,93	612 725	14,31
2006	8,37	30 821	26 068	4 753	6 633	99 048	7,33	3,62	5,00	644 901	15,36
2007	8,43	32 102	27 337	4 765	7 298	111 110	7,16	3,87	5,04	678 814	16,37
2008	8,49	33 483	28 718	4 765	7 998	123 874	7,02	4,10	5,05	714 446	17,34
2009	8,55	34 960	30 185	4 775	8 849	137 498	6,98	4,33	5,04	751 832	18,29
2010	8,60	36 563	31 751	4 812	9 784	152 094	6,97	4,55	5,06	791 141	19,22
2011	8,65	38 255	33 441	4 814	10 805	167 714	6,97	4,75	5,04	832 319	20,15
2012	8,73	40 054	35 305	4 749	11 987	184 449	7,03	4,94	5,02	875 336	21,07
2013	8,81	41 955	37 354	4 601	13 344	202 394	7,13	5,12	4,99	920 169	22,00
2014	8,91	43 902	39 532	4 370	14 634	221 398	7,14	5,29	4,97	966 832	22,90
2015	9,01	45 998	41 843	4 155	16 001	241 554	7,15	5,46	4,94	1 015 388	23,79
2016	9,11	48 105	44 280	3 825	17 427	262 806	7,15	5,61	4,92	1 065 884	24,66
2017	9,22	50 285	46 850	3 435	18 919	285 160	7,14	5,75	4,90	1 118 307	25,50
2018	9,35	52 496	49 572	2 924	20 492	308 577	7,14	5,88	4,88	1 172 725	26,31
2019	9,47	54 850	52 455	2 395	22 131	333 103	7,14	6,00	4,86	1 229 106	27,10
2020	9,60	57 242	55 510	1 732	23 841	358 676	7,14	6,11	4,85	1 287 569	27,86
2021	9,77	59 483	58 724	759	25 621	385 056	7,13	6,20	4,82	1 347 847	28,57
2022	9,93	61 864	62 082	(218)	27 357	412 195	7,11	6,28	4,83	1 410 197	29,23
2023	10,11	64 271	65 606	(1 335)	29 145	440 006	7,08	6,35	4,81	1 474 491	29,84
2024	10,26	66 848	69 285	(2 437)	30 958	468 526	7,06	6,41	4,80	1 540 854	30,41
2025	10,41	69 484	73 091	(3 607)	32 821	497 741	7,04	6,46	4,80	1 609 339	30,93
2026	10,55	72 261	76 993	(4 732)	34 720	527 729	7,02	6,52	4,80	1 680 133	31,41
2027	10,66	75 201	80 965	(5 765)	36 787	558 752	7,02	6,57	4,80	1 753 378	31,87
2028	10,75	78 270	85 024	(6 754)	38 928	590 925	7,02	6,62	4,80	1 829 185	32,31
2029	10,84	81 485	89 200	(7 715)	41 125	624 335	7,01	6,68	4,80	1 907 695	32,73
2030	10,90	84 862	93 475	(8 613)	43 436	659 158	7,01	6,74	4,79	1 989 019	33,14
2031	10,94	88 555	97 833	(9 278)	45 854	695 734	7,01	6,80	4,79	2 073 506	33,55
2032	10,95	92 468	102 248	(9 780)	48 400	734 353	7,02	6,88	4,78	2 161 323	33,98
2033	10,94	96 615	106 742	(10 127)	51 094	775 320	7,02	6,96	4,77	2 252 732	34,42
2034	10,93	100 878	111 363	(10 485)	53 953	818 788	7,02	7,05	4,75	2 347 817	34,87
2035	10,91	105 366	116 145	(10 780)	56 990	864 999	7,02	7,14	4,74	2 446 846	35,35
2040	10,77	131 119	142 586	(11 467)	75 468	1 146 601	7,02	7,72	4,64	3 006 956	38,13
2050	10,65	199 998	215 110	(15 112)	136 258	2 072 481	7,02	9,25	4,51	4 530 024	45,75
2060	10,48	304 646	322 513	(17 867)	252 035	3 837 571	7,02	11,44	4,48	6 813 574	56,32
2075	10,02	579 623	586 409	(6 786)	674 695	10 289 890	7,02	16,82	4,45	12 821 648	80,25

* Toutes les composantes de l'actif sont indiquées à leur valeur marchande.

Tableau 9 Situation financière selon le scénario de population plus jeune – Taux de cotisation de régime permanent de 9,3 %
(millions \$)

Année	Taux par répartition (%)	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actif au 31 déc.*	Rendement (%)	Ratio A/D	Coût normal (% des gains cotisables)	Passif au 31 déc.	Ratio de capitalisation (%)
2004	8,25	28 655	23 882	4 773	4 712	77 099	6,69	3,09	4,88	582 320	13,24
2005	8,32	29 664	24 932	4 732	5 831	87 662	7,30	3,36	4,93	612 725	14,31
2006	8,37	30 821	26 068	4 753	6 633	99 048	7,33	3,62	5,00	644 901	15,36
2007	8,43	30 156	27 337	2 819	7 215	109 082	7,16	3,80	5,04	678 814	16,07
2008	8,49	31 454	28 718	2 736	7 779	119 597	7,03	3,96	5,05	714 446	16,74
2009	8,55	32 842	30 185	2 657	8 473	130 727	6,99	4,12	5,04	751 832	17,39
2010	8,60	34 347	31 751	2 596	9 230	142 553	6,98	4,26	5,06	791 141	18,02
2011	8,65	35 937	33 441	2 496	10 050	155 099	6,98	4,39	5,04	832 319	18,63
2012	8,73	37 626	35 305	2 321	11 000	168 420	7,03	4,51	5,02	875 336	19,24
2013	8,81	39 412	37 354	2 058	12 093	182 571	7,13	4,62	4,99	920 169	19,84
2014	8,91	41 242	39 532	1 710	13 105	197 386	7,14	4,72	4,97	966 832	20,42
2015	9,01	43 210	41 843	1 367	14 165	212 918	7,15	4,81	4,94	1 015 388	20,97
2016	9,11	45 190	44 280	910	15 255	229 083	7,15	4,89	4,92	1 065 884	21,49
2017	9,22	47 238	46 850	388	16 379	245 849	7,14	4,96	4,90	1 118 307	21,98
2018	9,35	49 314	49 572	(258)	17 547	263 138	7,14	5,02	4,88	1 172 725	22,44
2019	9,47	51 526	52 455	(929)	18 743	280 952	7,14	5,06	4,86	1 229 106	22,86
2020	9,60	53 773	55 510	(1 737)	19 969	299 184	7,13	5,09	4,85	1 287 569	23,24
2021	9,77	55 878	58 724	(2 846)	21 218	317 556	7,13	5,12	4,82	1 347 847	23,56
2022	9,93	58 115	62 082	(3 967)	22 395	335 984	7,10	5,12	4,83	1 410 197	23,83
2023	10,11	60 376	65 606	(5 230)	23 576	354 330	7,08	5,11	4,81	1 474 491	24,03
2024	10,26	62 796	69 285	(6 489)	24 734	372 576	7,06	5,10	4,80	1 540 854	24,18
2025	10,41	65 273	73 091	(7 818)	25 888	390 646	7,04	5,07	4,80	1 609 339	24,27
2026	10,55	67 882	76 993	(9 111)	27 021	408 556	7,01	5,05	4,80	1 680 133	24,32
2027	10,66	70 643	80 965	(10 322)	28 232	426 466	7,02	5,02	4,80	1 753 378	24,32
2028	10,75	73 526	85 024	(11 498)	29 445	444 413	7,02	4,98	4,80	1 829 185	24,30
2029	10,84	76 546	89 200	(12 654)	30 643	462 402	7,01	4,95	4,80	1 907 695	24,24
2030	10,90	79 719	93 475	(13 756)	31 863	480 508	7,01	4,91	4,79	1 989 019	24,16
2031	10,94	83 188	97 833	(14 645)	33 099	498 962	7,01	4,88	4,79	2 073 506	24,06
2032	10,95	86 864	102 248	(15 384)	34 363	517 941	7,02	4,85	4,78	2 161 323	23,96
2033	10,94	90 759	106 742	(15 983)	35 670	537 629	7,02	4,83	4,77	2 252 732	23,87
2034	10,93	94 764	111 363	(16 599)	37 025	558 055	7,02	4,80	4,75	2 347 817	23,77
2035	10,91	98 980	116 145	(17 165)	38 435	579 325	7,02	4,78	4,74	2 446 846	23,68
2040	10,77	123 172	142 586	(19 414)	46 549	702 194	7,02	4,73	4,64	3 006 956	23,35
2050	10,65	187 877	215 110	(27 233)	69 873	1 054 812	7,02	4,71	4,51	4 530 024	23,28
2060	10,48	286 183	322 513	(36 330)	106 939	1 616 556	7,02	4,82	4,48	6 813 574	23,73
2075	10,02	544 494	586 409	(41 915)	229 965	3 491 069	7,02	5,71	4,45	12 821 648	27,23

* Toutes les composantes de l'actif sont indiquées à leur valeur marchande.

Selon un scénario de population plus jeune, le taux de cotisation par répartition diminue à long terme par rapport à celui basé sur la meilleure estimation. Même si une population plus jeune se traduit par un plus grand nombre de cotisants, la hausse nominale des salaires est plus faible que dans le scénario basé sur la meilleure estimation (3,5 % comparativement à 3,9 %). En bout de ligne, cela donne lieu à des gains cotisables totaux plus bas. Toutefois, les dépenses du Régime sont également plus faibles parce que l'inflation plus modeste atténue l'indexation des prestations en paiement. Des dépenses moins élevées sont également attribuables à une baisse des prestations d'invalidité versées. Les dépenses moins élevées font plus que compenser la hausse des prestations de décès versées en raison des taux de mortalité plus élevés. Le total des dépenses diminue davantage que les gains cotisables par rapport au scénario basé sur la meilleure estimation. Par conséquent, le taux par répartition est également plus bas. La chute du taux par répartition réduit la pression sur le taux de cotisation de régime permanent, faisant baisser ce dernier.

À mesure que l'écart entre le taux de cotisation prévu par la loi et le taux de régime permanent augmente, passant de 0,1 % (9,9 % moins 9,8 %) dans le scénario basé sur la meilleure estimation à 0,6 % (9,9 % moins 9,3 %) dans le cas du scénario de population plus jeune, les revenus du RPC augmentent de façon substantielle à la fin de la période de projection. L'écart entre les taux représente ce qui est cotisé au Régime par rapport à ce qui doit l'être pour assurer sa viabilité financière à long terme. Un écart plus grand entre les taux se traduit par des cotisations plus élevées, et donc par des revenus plus importants pour le RPC à mesure que les cotisations progressent parallèlement aux revenus de placement. La hausse des revenus avec la baisse des dépenses font en sorte que le ratio A/D atteint près de 17 et que le ratio de capitalisation dépasse 80 % en 2075 (tableau 8).

Le coût normal et le passif projetés sont inférieurs à ce que projette le scénario basé sur la meilleure estimation en raison de l'effet combiné des dépenses plus faibles et d'un taux de rendement nominal ultime plus élevé (le taux d'évaluation s'établit à 7,0 % comparativement à 6,8 % d'après le scénario basé sur la meilleure estimation). L'écart entre le passif plus bas et l'actif plus élevé donne lieu à un passif non capitalisé beaucoup plus faible comme l'indique le ratio de capitalisation plus élevé.

3. Population plus âgée

Ce scénario est semblable à celui présenté dans le 21^e Rapport actuariel. Il suppose un indice de fécondité de 1,40 enfant par femme au Canada, soit 0,20 de moins que d'après le scénario basé sur la meilleure estimation. Ce taux pourrait être atteint si un plus petit nombre de femmes donne naissance à plus d'un enfant au cours de leur vie. Ce taux de fécondité est nettement inférieur au taux national de remplacement de la population, qui s'établit à 2,1.

Selon ce scénario, l'hypothèse de migration nette au Canada chute à 0,44 % de la population à compter de 2004. La mortalité est réputée s'améliorer à un rythme de 50 % supérieur à celui présumé dans le scénario basé sur la meilleure estimation. Ainsi, l'espérance de vie à 65 ans augmente d'environ un an pour les hommes et les femmes.

Ces hypothèses démographiques d'une population plus âgée se traduisent par un ratio de dépendance des retraités d'environ 0,51 (soit 2,0 travailleurs par retraité) en 2050 comparativement à 0,45 d'après le scénario basé sur la meilleure estimation.

Il est supposé qu'en raison de perspectives démographiques moins favorables, la pénurie anticipée de main-d'œuvre serait plus importante. Par conséquent, le taux de chômage ultime serait légèrement inférieur à l'hypothèse basé sur la meilleure estimation, c'est-à-dire 6,0 % par rapport à 6,5 %, et il est supposé que les taux d'activité seraient légèrement supérieurs, surtout pour les 55 ans et plus. Avec le resserrement de la population active, l'incitatif à travailler à un âge plus avancé augmenterait et les employeurs, ainsi que les syndicats seraient moins souples à l'égard de la retraite anticipée. Par conséquent, la proportion de cotisants est plus élevée que dans le scénario basé sur la meilleure estimation.

Étant donné le risque accru de pénurie de main-d'œuvre, les pressions à la hausse sur les salaires moyens s'intensifieraient car il serait plus difficile de combler la demande de travailleurs. L'hypothèse ultime d'augmentation réelle des salaires passe donc de 1,2 % d'après le scénario basé sur la meilleure estimation à 1,4 %. Les prix sont présumés être plus élevés d'après ce scénario car la demande des consommateurs pour des biens et services ne peut être comblée de façon aussi économique avec une population active réduite. L'hypothèse ultime d'augmentation des prix est fixée à 3,0 % par rapport à 2,7 % d'après le scénario basé sur la meilleure estimation.

Les taux d'incidence d'invalidité sont majorés sous ce scénario en raison d'une conjoncture économique quelque peu plus difficile. Les taux d'incidence d'invalidité sont fixés respectivement à 3,50 et à 3,75 par millier pour les hommes et les femmes.

En vertu de ce scénario, l'augmentation réelle ultime des gains d'emploi s'établit à 1,3 % par rapport à 1,5 % selon l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. L'augmentation plus importante des salaires réels est plus que compensée par une croissance démographique plus faible. Par conséquent, on constate, par rapport au scénario basé sur la meilleure estimation, une hausse réelle plus faible du total des gains d'emploi.

Enfin, les marchés de capitaux sont réputés présenter un rendement inférieur car la situation économique des particuliers est moins bonne, et ces derniers sont donc moins prêts à assumer des risques. Il en découlerait donc en moyenne un rendement inférieur sur les placements. À cette fin, le taux réel de rendement sur les placements est abaissé de 0,4 % et s'établit à 3,7 %. Le taux de rendement nominal sur les placements s'établit donc à 6,7 %, soit 0,1 point de pourcentage de moins que dans le scénario basé sur la meilleure estimation. Le taux plus faible de rendement génère un rendement sur les placements plus bas et donc, des revenus plus bas pour le RPC.

Le tableau 10 présente l'impact financier d'un scénario de population plus âgée sur le Régime. Le taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 % est utilisé tout au long de la période de projection. D'après ce scénario, le taux de cotisation de régime permanent augmente d'un demi-point de pourcentage par rapport à celui de 10,3 % prévu selon le scénario basé sur la meilleure estimation. Le tableau 11 renferme les projections financières selon le taux de cotisation de régime permanent.

Tableau 10 Situation financière selon le scénario de population plus âgée – Taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 %
(millions \$)

Année	Taux par répartition (%)	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actif au 31 déc.*	Rendement (%)	Ratio A/D	Coût normal (% des gains cotisables)	Passif au 31 déc.	Ratio de capitalisation (%)
2004	8,28	28 588	23 908	4 680	4 348	76 641	6,18	3,07	6,10	650 267	11,79
2005	8,38	29 524	25 005	4 519	5 308	86 468	6,69	3,30	6,21	687 138	12,58
2006	8,47	30 602	26 185	4 417	5 972	96 856	6,70	3,52	6,35	726 379	13,33
2007	8,56	31 796	27 495	4 301	6 460	107 617	6,50	3,72	6,43	767 963	14,01
2008	8,65	33 082	28 914	4 168	6 966	118 750	6,33	3,90	6,49	811 947	14,63
2009	8,74	34 454	30 415	4 039	7 592	130 382	6,27	4,07	6,54	858 434	15,19
2010	8,82	35 942	32 010	3 932	8 271	142 584	6,23	4,23	6,61	907 680	15,71
2011	8,89	37 576	33 726	3 850	9 134	155 568	6,30	4,36	6,65	959 746	16,21
2012	8,97	39 347	35 641	3 706	10 161	169 434	6,44	4,49	6,67	1 014 664	16,70
2013	9,06	41 284	37 774	3 510	11 210	184 154	6,54	4,60	6,68	1 072 468	17,17
2014	9,12	43 457	40 049	3 408	12 360	199 923	6,64	4,70	6,63	1 133 146	17,64
2015	9,20	45 723	42 497	3 226	13 802	216 951	6,84	4,80	6,64	1 197 012	18,12
2016	9,28	48 186	45 162	3 024	14 965	234 939	6,84	4,89	6,62	1 264 024	18,59
2017	9,36	50 776	47 997	2 779	16 177	253 895	6,84	4,98	6,57	1 334 204	19,03
2018	9,46	53 398	51 017	2 381	17 455	273 731	6,84	5,05	6,55	1 407 738	19,44
2019	9,56	56 149	54 233	1 916	18 781	294 428	6,83	5,11	6,53	1 484 705	19,83
2020	9,68	58 979	57 663	1 316	20 154	315 898	6,83	5,15	6,52	1 565 224	20,18
2021	9,81	61 873	61 304	569	21 583	338 050	6,83	5,19	6,48	1 649 166	20,50
2022	9,95	64 810	65 142	(332)	22 964	360 683	6,80	5,21	6,48	1 736 851	20,77
2023	10,09	67 879	69 205	(1 326)	24 377	383 734	6,77	5,22	6,46	1 828 322	20,99
2024	10,23	71 086	73 487	(2 401)	25 801	407 134	6,75	5,22	6,45	1 923 695	21,16
2025	10,38	74 390	77 962	(3 572)	27 254	430 815	6,73	5,22	6,45	2 023 174	21,29
2026	10,51	77 812	82 601	(4 789)	28 710	454 736	6,71	5,20	6,47	2 127 057	21,38
2027	10,62	81 482	87 381	(5 899)	30 280	479 117	6,71	5,19	6,47	2 235 570	21,43
2028	10,72	85 261	92 323	(7 062)	31 880	503 935	6,71	5,17	6,48	2 349 033	21,45
2029	10,82	89 164	97 465	(8 301)	33 486	529 120	6,71	5,15	6,49	2 467 599	21,44
2030	10,91	93 311	102 789	(9 478)	35 139	554 780	6,71	5,12	6,48	2 591 517	21,41
2031	10,99	97 554	108 280	(10 726)	36 819	580 873	6,71	5,10	6,48	2 721 034	21,35
2032	11,06	101 989	113 912	(11 923)	38 529	607 479	6,71	5,07	6,48	2 856 536	21,27
2033	11,11	106 669	119 709	(13 040)	40 273	634 712	6,71	5,05	6,48	2 998 374	21,17
2034	11,16	111 539	125 730	(14 191)	42 056	662 577	6,71	5,02	6,48	3 146 907	21,05
2035	11,21	116 641	132 020	(15 379)	43 880	691 078	6,71	4,99	6,46	3 302 288	20,93
2040	11,39	145 782	167 746	(21 964)	53 616	843 124	6,71	4,79	6,40	4 194 734	20,10
2050	12,03	223 304	271 400	(48 096)	73 386	1 146 654	6,71	4,03	6,24	6 681 815	17,16
2060	12,75	337 267	434 446	(97 179)	77 750	1 195 978	6,71	2,63	6,21	10 432 022	11,46
2075	12,96	636 766	833 279	(196 513)	—	—	—	—	6,28	20 087 964	—

* Toutes les composantes de l'actif sont indiquées à leur valeur marchande.

Tableau 11 Situation financière selon le scénario de population plus âgée – Taux de cotisation de régime permanent de 10,3 %
(millions \$)

Année	Taux par répartition (%)	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actif au 31 déc. ^a	Rendement (%)	Ratio A/D	Coût normal (% des gains cotisables)	Passif au 31 déc.	Ratio de capitalisation (%)
2004	8,28	28 588	23 908	4 680	4 348	76 641	6,18	3,07	6,10	650 267	11,79
2005	8,38	29 524	25 005	4 519	5 308	86 468	6,69	3,30	6,21	687 138	12,58
2006	8,47	30 602	26 185	4 417	5 972	96 856	6,70	3,52	6,35	726 379	13,33
2007	8,56	33 080	27 495	5 585	6 510	108 951	6,50	3,77	6,43	767 963	14,19
2008	8,65	34 418	28 914	5 504	7 094	121 549	6,32	4,00	6,49	811 947	14,97
2009	8,74	35 846	30 415	5 431	7 810	134 790	6,26	4,21	6,54	858 434	15,70
2010	8,82	37 394	32 010	5 384	8 590	148 764	6,23	4,41	6,61	907 680	16,39
2011	8,89	39 095	33 726	5 369	9 574	163 707	6,30	4,59	6,65	959 746	17,06
2012	8,97	40 937	35 641	5 296	10 744	179 747	6,44	4,76	6,67	1 014 664	17,71
2013	9,06	42 952	37 774	5 178	11 948	196 873	6,54	4,92	6,68	1 072 468	18,36
2014	9,12	45 213	40 049	5 164	13 274	215 311	6,64	5,07	6,63	1 133 146	19,00
2015	9,20	47 570	42 497	5 073	14 932	235 316	6,84	5,21	6,64	1 197 012	19,66
2016	9,28	50 133	45 162	4 971	16 303	256 590	6,84	5,35	6,62	1 264 024	20,30
2017	9,36	52 827	47 997	4 830	17 743	279 163	6,84	5,47	6,57	1 334 204	20,92
2018	9,46	55 555	51 017	4 538	19 274	302 976	6,84	5,59	6,55	1 407 738	21,52
2019	9,56	58 418	54 233	4 185	20 875	328 036	6,83	5,69	6,53	1 484 705	22,09
2020	9,68	61 362	57 663	3 699	22 551	354 285	6,83	5,78	6,52	1 565 224	22,63
2021	9,81	64 373	61 304	3 069	24 311	381 666	6,83	5,86	6,48	1 649 166	23,14
2022	9,95	67 429	65 142	2 287	26 043	409 996	6,80	5,92	6,48	1 736 851	23,61
2023	10,09	70 621	69 205	1 416	27 837	439 249	6,78	5,98	6,46	1 828 322	24,02
2024	10,23	73 958	73 487	471	29 672	469 393	6,75	6,02	6,45	1 923 695	24,40
2025	10,38	77 396	77 962	(566)	31 572	500 398	6,73	6,06	6,45	2 023 174	24,73
2026	10,51	80 956	82 601	(1 645)	33 510	532 263	6,71	6,09	6,47	2 127 057	25,02
2027	10,62	84 774	87 381	(2 607)	35 620	565 277	6,71	6,12	6,47	2 235 570	25,29
2028	10,72	88 706	92 323	(3 617)	37 806	599 466	6,71	6,15	6,48	2 349 033	25,52
2029	10,82	92 766	97 465	(4 699)	40 044	634 811	6,71	6,18	6,49	2 467 599	25,73
2030	10,91	97 081	102 789	(5 708)	42 386	671 489	6,71	6,20	6,48	2 591 517	25,91
2031	10,99	101 495	108 280	(6 785)	44 813	709 517	6,71	6,23	6,48	2 721 034	26,08
2032	11,06	106 110	113 912	(7 802)	47 331	749 046	6,71	6,26	6,48	2 856 536	26,22
2033	11,11	110 978	119 709	(8 731)	49 951	790 266	6,71	6,29	6,48	2 998 374	26,36
2034	11,16	116 045	125 730	(9 685)	52 681	833 262	6,71	6,31	6,48	3 146 907	26,48
2035	11,21	121 354	132 020	(10 666)	55 529	878 125	6,71	6,34	6,46	3 302 288	26,59
2040	11,39	151 672	167 746	(16 074)	71 763	1 133 906	6,71	6,44	6,40	4 194 734	27,03
2050	12,03	232 327	271 400	(39 073)	114 758	1 807 819	6,71	6,35	6,24	6 681 815	27,06
2060	12,75	350 894	434 446	(83 552)	167 032	2 620 418	6,71	5,76	6,21	10 432 022	25,12
2075	12,96	662 494	833 279	(170 785)	246 774	3 852 113	6,71	4,43	6,28	20 087 964	19,18

* Toutes les composantes de l'actif sont indiquées à leur valeur marchande.

Selon un scénario de population plus âgée, le taux de cotisation par répartition augmente à plus long terme par rapport à celui du scénario basé sur la meilleure estimation. Même si une population plus âgée se traduit par un plus petit nombre de cotisants, la hausse nominale des salaires est plus forte que d'après le scénario basé sur la meilleure estimation (4,4 % comparativement à 3,9 %). À terme, cela fait augmenter le total des gains cotisables. Par contre, les dépenses du Régime sont également plus élevées parce qu'une plus forte inflation ajoute à l'indexation des prestations en paiement. L'augmentation des dépenses découle aussi d'un accroissement des prestations d'invalidité versées. Les dépenses plus importantes font plus que compenser la baisse des prestations de décès découlant d'une plus grande longévité. Les dépenses totales augmentent plus que les gains cotisables par rapport à ce que prévoit le scénario basé sur la meilleure estimation. Par conséquent, le taux de cotisation par répartition s'accroît. La hausse de ce dernier pèse davantage sur le taux de cotisation de régime permanent, faisant augmenter ce dernier.

Le taux de cotisation de régime permanent dépasse le taux prévu par la loi de 0,4 point de pourcentage (10,3 % moins 9,9 %). Il en résulte que le taux de cotisation prévu par la loi ne suffit pas au maintien du RPC. L'actif est complètement épuisé à la fin de la période de projection, de sorte que le ratio A/D et le ratio de capitalisation sont nuls à ce moment.

Le coût normal et le passif projetés sont plus élevés que d'après le scénario basé sur la meilleure estimation en raison, à la fois, des dépenses plus élevées et du taux nominal de rendement ultime plus bas (évalué à 6,7 % comparativement à 6,8 % d'après le scénario basé sur la meilleure estimation). Le passif non capitalisé augmente jusqu'à ce qu'il soit égal au passif en 2075, au fur et à mesure que l'actif s'épuise.

B. Scénarios extrêmes

1. Hypothèses

Le tableau 12 résume les hypothèses des scénarios extrêmes.

Tableau 12 Sommaire des hypothèses des tests de sensibilité – Scénarios extrêmes

Canada	Population beaucoup plus jeune avec croissance économique		Population beaucoup plus âgée avec stagnation économique	
Indice de fécondité	2,00		1,20	
Taux de migration nette	0,74 %		0,34 %	
Mortalité	25 % du taux d'amélioration le plus probable		200 % du taux d'amélioration le plus probable	
Taux d'incidence d'invalidité du RPC (par 1 000 personnes admissibles)	Hommes	2,50	Hommes	4,00
	Femmes	2,75	Femmes	4,25
Taux d'activité (2030+), (15-69 ans)	Hommes	81 %	Hommes	76 %
	Femmes	81 %	Femmes	65 %
Taux de chômage	4,5 %		8,0 %	
Proportion de cotisants (2030), (18-69 ans)	Hommes	80 %	Hommes	71 %
	Femmes	81 %	Femmes	63 %
Écart de salaire réel	2,0 %		0,5 %	
Taux d'augmentation des prix	2,5 %		3,0 %	
Taux de rendement réel sur les placements	4,5 %		3,7 %	
Taux de cotisation de régime permanent	7,6 %		12,0 %	

2. Population beaucoup plus jeune avec croissance économique

Ce scénario constitue une variante extrême du scénario de population plus jeune. Il est supposé que l'indice de fécondité du Canada est de 2,0 enfants par femme, soit 0,4 de plus que l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. Ce niveau de fécondité est nettement plus élevé que celui basé sur la meilleure estimation et n'a pas été observé depuis le début des années 1970. Il est improbable que l'indice de fécondité au Canada remonte à ce niveau, qui n'est que légèrement inférieur au taux de remplacement de 2,1.

Selon ce scénario, l'hypothèse de migration nette au Canada augmente jusqu'à 0,74 % de la population à compter de 2004, soit 0,2 % de plus que l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. La mortalité est réputée s'améliorer seulement du quart de l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. Un tel ralentissement à l'amélioration de la mortalité baisserait l'espérance de vie à 65 ans de plus de deux ans en 2075 pour les hommes et les femmes. La population beaucoup plus jeune de ce scénario se traduit par un ratio de dépendance des retraités de 0,37 en 2050, soit 2,7 personnes en âge de travailler par retraité.

Compte tenu d'une population beaucoup plus jeune et d'une croissance économique vigoureuse, le taux de chômage serait beaucoup plus bas (4,5 %) et les taux d'activité augmenteraient sensiblement, surtout chez les femmes, puisque la population serait plus active sur le marché du travail. En 2030, les taux d'activité des hommes et des femmes de 15 à 69 ans dépassent 80 %, ce qui entraîne une hausse marquée de la proportion de cotisants.

Dans ces conditions, on observerait une demande soutenue de main-d'œuvre, ce qui exercerait de fortes pressions sur les salaires moyens. C'est pourquoi l'hypothèse ultime d'augmentation réelle des salaires augmenterait à 2,0 %. Compte tenu du faible taux de chômage et d'une importante population active, il serait plus facile de combler la demande des consommateurs pour des biens et services. L'hypothèse ultime du niveau d'inflation s'établit donc à 2,5 %.

Les taux d'incidence d'invalidité sont nettement plus faibles dans ce scénario ce qui reflètent de meilleures conditions économiques. Ils sont fixés à 2,50 par millier pour les hommes et à 2,75 par millier pour les femmes.

Dans ce scénario, l'augmentation réelle ultime du total des gains d'emploi est de 3,2 %. Ce taux élevé reflète à la fois les salaires réels nettement plus élevés et la forte croissance démographique. De plus, les conditions économiques favorables contribuent à une meilleure performance des marchés de capitaux. L'hypothèse du rendement réel des actifs s'établit donc à 4,5 %. Compte tenu de l'inflation, le rendement nominal de l'actif atteint 7,0 %, ce qui fait augmenter les revenus du RPC.

Le tableau 13 montre l'impact financier de ce scénario sur le Régime en utilisant le taux de cotisation prévu par la loi. Selon ce scénario, le taux de cotisation de régime permanent diminue de 2,2 points de pourcentage par rapport à celui basé sur la meilleure estimation pour s'établir à 7,6 %.

Tableau 13 Situation financière selon le scénario de population beaucoup plus jeune avec croissance économique – Taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 % (millions \$)

Année	Taux par répartition (%)	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actifs au 31 déc.*	Rendement (%)	Ratio A/D
2004	8,23	28 689	23 854	4 835	4 715	77 164	6,69	3,10
2005	8,27	29 749	24 855	4 894	5 843	87 901	7,30	3,39
2006	8,28	31 027	25 945	5 082	6 663	99 646	7,33	3,67
2007	8,28	32 488	27 168	5 320	7 361	112 327	7,16	3,94
2008	8,30	34 011	28 504	5 507	8 110	125 944	7,02	4,21
2009	8,28	35 780	29 926	5 854	9 033	140 831	6,98	4,48
2010	8,25	37 714	31 446	6 268	10 071	157 170	6,97	4,75
2015	7,99	51 533	41 572	9 961	17 826	271 262	7,15	6,15
2020	7,94	70 083	56 188	13 895	30 039	456 597	7,14	7,64
2025	8,09	93 638	76 533	17 105	48 002	736 934	7,04	9,06
2030	8,05	126 031	102 449	23 582	75 177	1 156 520	7,01	10,68
2040	7,82	222 256	175 447	46 809	179 679	2 760 158	7,02	14,90
2050	7,82	386 899	305 641	81 258	413 786	6 345 586	7,02	19,63
2060	7,77	674 089	529 271	144 818	917 693	14 058 759	7,02	25,18
2075	7,47	1 572 719	1 186 430	386 289	2 951 370	45 181 612	7,02	35,98

* Toutes les composantes de l'actif sont indiquées à leur valeur marchande.

Dans un scénario de population beaucoup plus jeune avec croissance économique, le taux par répartition chute fortement à long terme pour atteindre 7,5 % en 2075. Ce niveau est plus bas que le taux de cotisation de régime permanent de 7,6 %.

L'accroissement de la population fait augmenter le nombre de cotisants par rapport au scénario basé sur la meilleure estimation. La combinaison d'un plus grand nombre de cotisants et des salaires réels plus élevés fait sensiblement augmenter le total des gains cotisables. Un nombre accru de cotisants fait aussi augmenter les dépenses par rapport au scénario basé sur la meilleure estimation. Même si les dépenses augmentent, la hausse des gains est beaucoup plus importante ce qui fait chuter le taux par répartition. Par conséquent, le taux de cotisation de régime permanent est aussi beaucoup plus bas selon ce scénario.

L'écart entre le taux de cotisation prévu par la loi et le taux de cotisation de régime permanent augmente, passant de 0,1 % dans le scénario basé sur la meilleure estimation à 2,3 % (9,9 % moins 7,6 %) d'après ce scénario. Cela entraîne une forte hausse des revenus du RPC. En 2075, l'actif dépasse 45 billions et le ratio A/D se rapproche de 36.

3. Population beaucoup plus âgée avec stagnation économique

Ce scénario représente une variante extrême du scénario de population plus âgée. Il est supposé que l'indice de fécondité pour le Canada est de 1,2 enfant par femme, soit 0,4 de moins que d'après le scénario basé sur la meilleure estimation. Ce niveau de fécondité est nettement moins élevé que celui basé sur la meilleure estimation et n'a jamais été observé au Canada.

Selon ce scénario, l'hypothèse de migration nette au Canada diminue à 0,34 % de la population à compter de 2004, soit 0,2 % de moins que le niveau prévu par le scénario basé sur la meilleure estimation. La mortalité est réputée s'améliorer deux fois plus que d'après le scénario basé sur la meilleure estimation. Une telle amélioration de la mortalité ajouterait près de trois ans à l'espérance de vie des hommes et des femmes à 65 ans en 2075. La population beaucoup plus âgée de ce scénario se traduit par un ratio de dépendance des retraités de 0,58 en 2050, soit 1,7 personne en âge de travailler par retraité.

Compte tenu d'une population beaucoup plus âgée et de la stagnation économique, le taux de chômage serait beaucoup plus élevé (8,0 %) et les taux d'activité diminueraient nettement, surtout chez les femmes, puisque la population est moins active sur le marché du travail. En 2030, le taux d'activité des 15 à 69 ans chute à 70 %, ce qui entraînerait une forte baisse de la proportion de cotisants.

Dans ces conditions, la demande de main-d'œuvre serait faible, ce qui atténuerait les tensions sur les salaires moyens. L'hypothèse ultime d'augmentation réelle des salaires est donc beaucoup plus faible et s'établit à 0,5 %. En raison d'un taux de chômage élevé et d'une main-d'œuvre restreinte, on ne pourrait combler la demande des consommateurs pour les biens et services. L'hypothèse ultime du niveau d'inflation s'établit donc à 3,0 %.

Les taux d'incidence d'invalidité augmentent sensiblement d'après ce scénario afin de refléter les mauvaises conditions économiques. Les taux d'incidence d'invalidité sont fixés respectivement à 4,00 par millier pour les hommes et à 4,25 par millier pour les femmes.

D'après ce scénario, la variation réelle ultime des gains d'emploi s'établit à -0,1 %. Cette baisse reflète à la fois la forte baisse des salaires réels et la taille réduite de la population. De plus, on suppose que des conditions économiques beaucoup plus difficiles causent un rendement moindre sur les marchés de capitaux. L'hypothèse de rendement réel de l'actif est donc fixée à 3,7 %. Le rendement nominal résultant de l'actif est de 6,7 %, ce qui fait baisser les revenus du RPC par rapport à l'hypothèse basée sur la meilleure estimation.

Le tableau 14 montre l'impact financier de ce scénario sur le RPC en utilisant le taux de cotisation prévu par la loi. En vertu de ce scénario, le taux de cotisation de régime permanent augmente de 2,2 points de pourcentage par rapport au scénario basé sur la meilleure estimation à 12,0 %.

Tableau 14 Situation financière selon le scénario de population beaucoup plus âgée avec stagnation économique – Taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 %
(millions \$)

Année	Taux par répartition	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actifs au 31 déc.*	Rendement	Ratio A/D
	(%)						(%)	
2004	8,31	28 525	23 935	4 590	4 344	76 548	6,18	3,05
2005	8,45	29 395	25 080	4 315	5 294	86 157	6,69	3,28
2006	8,57	30 381	26 306	4 075	5 940	96 172	6,71	3,48
2007	8,71	31 431	27 660	3 771	6 399	106 342	6,50	3,65
2008	8,86	32 525	29 120	3 405	6 862	116 610	6,33	3,80
2009	9,02	33 652	30 662	2 990	7 426	127 026	6,27	3,93
2010	9,17	34 855	32 294	2 561	8 018	137 605	6,24	4,04
2015	10,14	41 765	42 783	(1 018)	12 375	192 964	6,84	4,25
2020	11,28	50 230	57 247	(7 017)	15 729	243 402	6,82	4,02
2025	12,58	59 387	75 467	(16 080)	17 191	266 383	6,72	3,35
2030	13,69	69 635	96 290	(26 655)	15 596	237 182	6,71	2,36
2040	14,98	95 657	144 781	(49 124)	—	—	—	—
2050	16,31	128 149	211 181	(83 032)	—	—	—	—
2060	17,84	168 017	302 838	(134 821)	—	—	—	—
2075	18,76	257 403	487 757	(230 354)	—	—	—	—

* Toutes les composantes de l'actif sont indiquées à leur valeur marchande.

Dans un scénario de population beaucoup plus âgée avec stagnation économique, le taux par répartition augmente de façon substantielle à long terme, atteignant 18,8 % en 2075. Ce niveau est beaucoup plus élevé que le taux de cotisation de régime permanent de 12,0 %. La taille réduite de la population se traduit par un plus petit nombre de cotisants. La combinaison de ce facteur avec la faible croissance des salaires réels fait que le total des gains cotisables chute de façon marquée. Le nombre plus faible de cotisants finit aussi par faire baisser les dépenses par rapport à l'hypothèse basée sur la meilleure estimation. Malgré la diminution des dépenses, la baisse du total des gains est beaucoup plus importante, ce qui fait augmenter de façon substantielle le taux par répartition. Par conséquent, le taux de cotisation de régime permanent est aussi beaucoup plus élevé.

Dans ce scénario, le taux de cotisation de régime permanent dépasse de 2,1 points de pourcentage le taux de cotisation prévu par la loi (12,0 % moins 9,9 %). Ce déficit du taux de cotisation est beaucoup plus important que dans le scénario de population plus âgée. C'est ainsi que les flux de trésorerie nets deviennent négatifs plus tôt, dès 2014, et l'actif est épuisé en 2039. Le ratio A/D tombe alors à zéro.

C. Combinaison alternative des années aux fins de déterminer le taux de cotisation de régime permanent

L'analyse qui suit examine l'impact sur le taux de cotisation de régime permanent, la moyenne du taux de cotisation par répartition et le ratio A/D du RPC qui découle du changement des années délimitant la période de calcul du taux de régime permanent. L'impact des périodes alternatives est comparé à l'échelle des différents scénarios abordés dans les sections précédentes. Trois séries de périodes de détermination sont considérées, comme l'indique les tableaux 15, 16 et 17. La première série montre l'impact financier de la détermination du taux de régime permanent sur des périodes de 50 ans, tandis que les deux autres indiquent l'impact des périodes plus courtes de 35 et 25 ans respectivement.

Comme décrit précédemment, la législation en vigueur stipule que le taux de cotisation de régime permanent est le taux le plus bas requis de sorte que le ratio A/D de la dixième et de la soixantième année suivant la troisième année de la plus récente période d'évaluation soit le même. Dans le 21^e Rapport actuariel, la période de 50 ans utilisée pour établir le taux de cotisation de régime permanent correspond aux années 2016 à 2066. Par comparaison, le tableau 15 montre les taux de cotisation de régime permanent, les moyennes des taux par répartition et les ratios A/D pour le scénario basé sur la meilleure estimation et d'autres scénarios pour la période de 2016 à 2066. Le ratio A/D en 2075 est également montré pour chaque scénario en utilisant le taux de cotisation de régime permanent.

Aux fins de chaque scénario, la moyenne du taux par répartition pour la période servant à déterminer le taux de cotisation de régime permanent donne une idée de la pression exercée sur le taux de cotisation de régime permanent par le taux par répartition pour la période en question. Chaque ratio A/D associé au taux par répartition résulte du taux de cotisation de régime permanent correspondant. Autrement dit, chaque ratio est celui qui correspond à la première et la dernière années de la période considérée d'après le taux correspondant. Le ratio A/D en 2075 donne une idée de son évolution au-delà de la période correspondante.

Tableau 15 Détermination du taux de cotisation de régime permanent sur des périodes de 50 ans

Scénario	Années servant à déterminer le taux de cotisation de régime permanent : 2016 et 2066 ⁽¹⁾ (période de 50 ans)				Années servant à déterminer le taux de cotisation de régime permanent : 2025 et 2075 (période de 50 ans)			
	Taux de cotisation de régime permanent	Moyenne du taux par répartition au cours de la période	Ratio A/D de régime permanent ⁽²⁾	Ratio A/D en 2075 ⁽³⁾	Taux de cotisation de régime permanent	Moyenne du taux par répartition au cours de la période	Ratio A/D de régime permanent ⁽²⁾	Ratio A/D en 2075 ⁽³⁾
Meilleure estimation	9,77 %	10,92 %	5,06	4,93	9,81 %	11,21 %	5,55	5,56
Population plus jeune	9,28 %	10,48 %	4,87	5,43	9,26 %	10,55 %	4,99	5,00
Population plus âgée	10,31 %	11,42 %	5,36	4,55	10,46 %	11,99 %	6,40	6,40
Population beaucoup plus jeune avec croissance économique	7,57 %	7,88 %	3,48	4,01	7,50 %	7,79 %	3,06	3,07
Population beaucoup plus âgée avec stagnation économique	12,02 %	14,97 %	6,51	5,15	12,19 %	16,27 %	7,89	7,89

⁽¹⁾ Les années 2016 et 2066 servent à déterminer le taux de cotisation de régime permanent pour l'évaluation du RPC au 31 décembre 2003 selon le 21^e Rapport actuariel.

⁽²⁾ Le ratio A/D de régime permanent découle du taux de cotisation de régime permanent pendant la période de détermination correspondante. Lorsque le ratio au début et à la fin de la période donnée n'est pas identique, le ratio indiqué correspond à celui de l'année de départ.

⁽³⁾ Le ratio A/D en 2075 résulte de la projection financière du RPC d'après le taux de cotisation de régime permanent.

Tableau 16 Détermination du taux de cotisation de régime permanent sur des périodes de 35 ans

Scénario	Années servant à déterminer le taux de cotisation de régime permanent : 2016 et 2051 ⁽¹⁾ (période de 35 ans)				Années servant à déterminer le taux de cotisation de régime permanent : 2040 et 2075 (période de 35 ans)			
	Taux de cotisation de régime permanent	Moyenne du taux par répartition au cours de la période	Ratio A/D de régime permanent ⁽¹⁾	Ratio A/D en 2075 ⁽²⁾	Taux de cotisation de régime permanent	Moyenne du taux par répartition au cours de la période	Ratio A/D de régime permanent ⁽¹⁾	Ratio A/D en 2075 ⁽²⁾
Meilleure estimation	9,71 %	10,69 %	4,99	4,05	9,82 %	11,34 %	5,69	5,69
Population plus jeune	9,33 %	10,48 %	4,92	6,22	9,23 %	10,44 %	4,37	4,37
Population plus âgée	10,10 %	10,91 %	5,12	2,01	10,55 %	12,41 %	7,48	7,48
Population beaucoup plus jeune avec croissance économique	7,62 %	7,93 %	3,55	4,76	7,46 %	7,70 %	2,50	2,50
Population beaucoup plus âgée avec stagnation économique	11,75 %	13,85 %	6,22	0,97	12,27 %	17,25 %	9,08	9,09

⁽¹⁾ Le ratio A/D de régime permanent découle du taux de cotisation de régime permanent pendant la période de détermination correspondante. Lorsque le ratio au début et à la fin de la période donnée n'est pas identique, le ratio indiqué correspond à celui de l'année de départ.

⁽²⁾ Le ratio A/D en 2075 résulte de la projection financière du RPC d'après le taux de cotisation de régime permanent.

Tableau 17 Détermination du taux de cotisation de régime permanent sur des périodes de 25 ans

Scénario	Années servant à déterminer le taux de cotisation de régime permanent : 2016 et 2041 ⁽¹⁾ (période de 25 ans)				Années servant à déterminer le taux de cotisation de régime permanent : 2041 et 2066 (période de 25 ans)			
	Taux de cotisation de régime permanent	Moyenne du taux par répartition au cours de la période	Ratio A/D de régime permanent ⁽¹⁾	Ratio A/D en 2075 ⁽²⁾	Taux de cotisation de régime permanent	Moyenne du taux par répartition au cours de la période	Ratio A/D de régime permanent ⁽¹⁾	Ratio A/D en 2075 ⁽²⁾
Meilleure estimation	9,66 %	10,50 %	4,93	3,24	9,83 %	11,34 %	5,76	5,86
Population plus jeune	9,34 %	10,40 %	4,94	6,48	9,26 %	10,56 %	4,51	4,95
Population plus âgée	9,95 %	10,57 %	4,95	0,14	10,53 %	12,26 %	7,46	7,30
Population beaucoup plus jeune avec croissance économique	7,67 %	7,98 %	3,61	5,42	7,49 %	7,77 %	2,69	3,04
Population beaucoup plus âgée avec stagnation économique	11,52 %	13,10 %	5,98	—	12,25 %	16,85 %	9,05	8,76

⁽¹⁾ Le ratio A/D de régime permanent découle du taux de cotisation de régime permanent pendant la période de détermination correspondante. Lorsque le ratio au début et à la fin de la période donnée n'est pas identique, le ratio indiqué correspond à celui de l'année de départ.

⁽²⁾ Le ratio A/D en 2075 résulte de la projection financière du RPC d'après le taux de cotisation de régime permanent.

Les tableaux qui précèdent permettent de constater l'effet des différents périodes de détermination et de scénarios projetés sur le taux de cotisation de régime permanent, le taux par répartition et le ratio A/D, de même que la relation entre les mesures. Par exemple, on peut observer l'effet du taux par répartition sur le taux de cotisation de régime permanent. Au moyen d'un décalage d'une période de détermination donnée, les tableaux montrent que, si le taux par répartition est stable avec le temps, le taux de cotisation de régime permanent aura lui aussi tendance à être stable. Par contre, si le taux par répartition augmente avec le temps, le taux de cotisation de régime permanent aura tendance à faire de même. En d'autres mots, l'instabilité du taux par répartition amène à l'instabilité du taux de cotisation de régime permanent.

À mesure que le taux par répartition évolue différemment au cours de la période de projection selon le scénario, sa valeur moyenne au cours d'une période de détermination donnée variera en fonction du moment où cette période survient, de sa durée et du scénario considéré. Par exemple, pour le scénario basé sur la meilleure estimation figurant au tableau 15, le taux par répartition est relativement stable à environ 11 % entre les périodes de 50 ans de 2016 à 2066 et de 2025 à 2075, et le taux de cotisation de régime permanent est également stable à 9,8 %. Toutefois, pour les mêmes deux périodes, le taux par répartition est moins stable si on projette une population plus âgée, et il est encore moins stable si on ajoute l'hypothèse de la stagnation économique. Dans chaque cas, le taux de cotisation de régime permanent augmente d'environ 0,2 point de pourcentage à mesure que la période est reportée. Les deux périodes de 50 ans visées au tableau 15 couvrent des intervalles de temps significatifs au cours desquels la situation financière du RPC atteindrait une sorte de

plateau et se stabiliserait. Selon le scénario, la moyenne du taux de cotisation par répartition calculé pour des périodes de détermination successives varie plus lorsque la période est plus courte; et a un impact plus important sur le taux de cotisation de régime permanent correspondant. Par exemple, au tableau 17, dans le scénario de population plus âgée avec stagnation économique, le taux de cotisation par répartition entre les périodes de 25 ans de 2016 à 2041 et de 2041 à 2066 change de façon marquée, passant d'environ 13 % à près de 17 %, ce qui fait augmenter le taux de cotisation de régime permanent de plus de 0,7 point de pourcentage (de 11,5 % à 12,2 %).

L'utilisation d'une période de détermination plus longue pour calculer le taux de cotisation de régime permanent rend ce dernier plus stable. Des périodes de détermination plus courtes, de 35 ou 25 ans par exemple, augmentent la volatilité de la moyenne du taux de cotisation par répartition au cours de la période de détermination puisque la situation financière du RPC a moins de temps pour s'ajuster au contexte démographique et économique projeté d'un scénario donné. Par conséquent, les périodes de détermination plus courtes donnent lieu à des taux de cotisation de régime permanent moins stables avec le temps. Toutefois, il peut demeurer préférable d'utiliser une période plus courte pour déterminer le taux de régime permanent si le contexte projeté à court terme est plus certain que le contexte projeté à long terme.

Selon les tableaux, l'écart entre la moyenne du taux de cotisation par répartition au cours de la période de détermination et le taux de cotisation de régime permanent dépend du scénario projeté. Par exemple, au tableau 15, pour la période de 50 ans de 2016 à 2066, l'écart entre le taux par répartition et le taux de cotisation de régime permanent dans un scénario de population beaucoup plus jeune avec croissance économique est de 0,3 point de pourcentage. C'est beaucoup moins que l'écart de près de trois points de pourcentage entre ces mêmes taux dans un scénario de population beaucoup plus âgée avec stagnation économique.

Le ratio A/D qui découle du taux de cotisation de régime permanent tend à augmenter sous des scénarios de population plus âgée et à mesure que les conditions économiques se détériorent puisque, dans ces circonstances, les flux de trésorerie nets (l'excédent des cotisations sur les dépenses) sont davantage affectés, tout comme l'actif du RPC. Les flux de trésorerie nets sont plus faibles et éventuellement négatifs, ce qui entraîne une réduction de l'actif et du ratio A/D en utilisant le taux de cotisation prévu par la loi de 9,9 %. Par conséquent, un taux de cotisation de régime permanent supérieur à celui prévu par la loi est nécessaire pour faire en sorte que le ratio A/D à la fin de la période de détermination corresponde au ratio plus élevé du début de la période. Le taux de cotisation de régime permanent est fixé neuf ans avant que la période de détermination ne débute, ce qui fait aussi augmenter le ratio A/D. L'inverse de ce qui précède vaut également, c'est-à-dire que le ratio A/D résultant du taux de cotisation de régime permanent tend à diminuer en vertu de scénarios de population plus jeune et à mesure que les conditions économiques s'améliorent.

Une comparaison entre les trois tableaux montre aussi que l'utilisation d'une période de détermination plus longue pour calculer le taux de cotisation de régime permanent fait que le ratio A/D change moins au cours de la période. Ceci est constaté en observant la valeur du ratio A/D en 2075 comparativement au ratio A/D résultant du taux de

cotisation de régime permanent. Par exemple, en diminuant la période qui commence en 2016 de 50 à 35 ans puis à 25 ans (c.-à-d. que les périodes vont de 2016 à 2066, de 2016 à 2051 et de 2016 à 2041), le ratio A/D diminue de 0,8, de 3,1 et de 4,8 respectivement sous le scénario de population plus âgée. L'emploi des périodes de détermination qui se terminent plus proche de l'année 2075 fait aussi que le ratio A/D change moins.

À noter qu'une fois le niveau de capitalisation cible atteint, il importe moins d'attendre 10 ans après la fin du plus récent examen triennal pour calculer le taux de cotisation de régime permanent. Ce délai de dix ans avait d'abord été instauré dans le cadre des changements de 1997 pour permettre au RPC de passer de la capitalisation par répartition à la capitalisation accrue tout en minimisant la volatilité résultant de cette transition. Par conséquent, une fois que l'on a atteint un niveau cible de capitalisation accrue, ce délai perd de sa pertinence et peut être abrégé. Par exemple, il pourrait être ramené à trois ans, période au cours de laquelle le taux de cotisation prévu par la loi continuerait de s'appliquer. De cette manière, toute volatilité résultant d'un nouveau taux de cotisation de régime permanent serait atténuée puisqu'il subsisterait un léger délai avant que le nouveau taux de cotisation de régime permanent et possiblement, un nouveau taux de cotisation prévu par la loi ne s'appliquent.

En résumé, l'analyse qui précède montre que la méthode actuelle de capitalisation de régime permanent décrite dans le règlement régissant le RPC est à la fois solide et adéquate, et donc conforme aux principes directeurs visant à garantir la viabilité du RPC dont les responsables ont convenu en 1996. Plus particulièrement, la méthode actuelle de capitalisation de régime permanent du RPC respecte le principe directeur numéro 4, qui énonce que « le RPC doit être abordable et durable pour les générations futures » (annexe A).

VII. Avantages et inconvénients de la méthode de capitalisation de régime permanent

Les changements de 1997 ont placé le RPC sur une base financière solide pour l'avenir, principalement en modifiant son mode de financement, remplaçant la capitalisation par répartition avec une modeste réserve par la capitalisation accrue grâce à la méthode de capitalisation de régime permanent. Même si cette approche comporte de solides avantages, il subsiste des inconvénients comme ce serait le cas pour toute autre méthode de capitalisation. La présente section donne un aperçu plus général des différents aspects de la capitalisation de régime permanent que ce que renferme notre analyse détaillée jusqu'ici.

Avantages de la capitalisation de régime permanent

D'abord et avant tout, l'instauration de la capitalisation de régime permanent a aidé à garantir la viabilité financière à long terme du RPC pour la génération actuelle et celles qui suivront. Le Régime a donc été préservé, de sorte qu'un important pilier du système canadien de revenu de retraite demeurera en place. De cette façon, des millions de Canadiens pourront continuer de compter sur un revenu de retraite.

Le passage à la capitalisation de régime permanent a rehaussé l'équité intergénérationnelle puisque les générations actuelles et futures de cotisants bénéficieront de taux de cotisation plus stables que sous le régime de la capitalisation par répartition, qui prévoyait une augmentation marquée des taux de cotisation avec le temps. La stabilisation des taux de cotisation aura un effet d'entraînement sur le rendement interne réalisé par les futurs bénéficiaires. De plus, la progressivité des limites de cotisation et de la formule de calcul des prestations se traduit par une redistribution des gains entre les différents niveaux de gains.

La capitalisation de régime permanent est une méthode robuste au sens où le taux de cotisation ne change pas de façon marquée d'une évaluation actuarielle à l'autre. Lorsque le niveau cible de capitalisation ultérieur sera atteint, le délai de dix ans qui suit l'examen triennal et précède le calcul du taux, de même que la période de détermination, pourraient être abrégés si le contexte démographique et économique projeté est stable.

Inconvénients de la capitalisation de régime permanent

Au cours des premières années d'existence du RPC, les particuliers cotisaient pour une période relativement brève avant de prendre leur retraite et de recevoir des prestations. Le contexte démographique et économique de l'époque permettait de capitaliser le RPC à un taux par répartition beaucoup plus bas. À mesure que le Régime est parvenu à maturité avec le temps, les travailleurs ont cotisé pendant de plus longues périodes avant de prendre leur retraite et de recevoir des prestations. Les conditions démographiques et économiques ont également changé avec le temps, de sorte que le taux de cotisation requis pour maintenir la capitalisation du RPC par répartition a augmenté. Le taux de cotisation prévu par la loi a été majoré de façon substantielle dans le cadre des changements de 1997. Collectivement, les générations actuelles de travailleurs paient davantage comparativement à leurs aînés. En d'autres mots, les générations plus jeunes sont confrontées à un taux de rendement interne inférieur même s'il s'est stabilisé par l'effet des changements.

Enfin, même si le taux de cotisation de régime permanent est relativement stable d'une évaluation à l'autre, il demeure dépendant de nombreux facteurs et peut donc changer. Toutefois, compte tenu de l'interrelation entre les facteurs et de leurs effets compensatoires possibles, on ne prévoit pas que les fluctuations à court terme seront importantes étant donné que les hypothèses du RPC basées sur la meilleure estimation sont considérées raisonnables. Néanmoins, les changements démographiques et économiques futurs auront un effet sur le taux par répartition du RPC, ce qui modifiera le taux de cotisation de régime permanent.

VIII. Conclusion

Divers pays ont mis en œuvre des régimes de sécurité sociale pour assurer un certain revenu de retraite pour leurs citoyens. Ces régimes varient beaucoup au plan de l'administration et de la réglementation, des niveaux de cotisation, des dispositions des prestations, du type et du niveau de capitalisation, ainsi que d'autres aspects. À mesure que les conditions démographiques et économiques ont évolué, il a également été nécessaire de revoir et de remanier ces régimes pour en assurer le maintien à long terme.

Les méthodes de capitalisation employées pour les régimes de sécurité sociale dans différents pays sont continuellement revues pour assurer leur degré de justesse compte tenu des prestations versées et des risques en jeu ainsi que de l'évolution du contexte démographique et économique. Les trois principaux modes de capitalisation de ces régimes sont la capitalisation par répartition, la pleine capitalisation et la capitalisation partielle. La capitalisation par répartition convient mieux dans un contexte de forte augmentation réelle des salaires totaux et de faible rendement réel sur les placements, tandis que la pleine capitalisation est plus appropriée en situation de faible hausse des salaires et de rendement élevé sur les placements. La capitalisation partielle se situe entre ces deux approches et fonctionne bien dans un contexte de repli des salaires et de hausse du rendement sur les placements. Il est reconnu que, pour être rentable, tout niveau de capitalisation partielle doit donner lieu à une augmentation de l'épargne nationale et, à terme, de la production économique afin de fournir les biens et services que consommeront les futurs retraités.

D'importants changements en 1997 ont mené à des changements dans le financement du RPC, passant de la capitalisation par répartition à une forme de capitalisation partielle appelée « capitalisation de régime permanent ». Les changements de 1997, et plus particulièrement la capitalisation de régime permanent, ont permis de rétablir la viabilité financière du Régime pour la génération actuelle et celles qui suivront. La situation financière du RPC devrait continuer de s'améliorer avec le temps puisque l'actif, le ratio A/D et le ratio de capitalisation devraient tous augmenter. Le taux de cotisation de régime permanent fait en sorte que le ratio A/D et le ratio de capitalisation sont tous deux relativement stables avec le temps. L'excédent du taux de cotisation prévu par la loi sur le taux de cotisation de régime permanent qui persiste depuis 2003 a renforcé davantage la situation financière du RPC et doté celui-ci d'une marge lui permettant d'absorber une partie de l'impact des événements défavorables qui pourraient survenir. Puisque l'on prévoit que le rendement réel sur les placements continuera d'être supérieur à l'accroissement réel du total des gains et que le taux de cotisation prévu par la loi demeurera supérieur au taux de cotisation de régime permanent, le niveau de capitalisation du Régime continuera de progresser.

La présente étude a permis de vérifier si la méthode actuelle de capitalisation de régime permanent instaurée en 1998 demeure pertinente. De plus, l'analyse de scénarios permet de vérifier la robustesse de la méthodologie. Ces derniers présentent des contextes démographiques et économiques différents de ceux projetés d'après les hypothèses basées sur la meilleure estimation du 21^e Rapport actuariel. Tous les scénarios ont été testés à l'aide de différentes paires d'années pour déterminer le taux de cotisation de régime permanent. L'analyse des scénarios montre que la méthode actuelle de capitalisation de régime permanent est robuste et convient pour assurer la viabilité financière à long terme

du RPC en supposant que les conditions démographiques et économiques futures ne diffèrent pas de façon marquée des projections, que la caisse du RPC continue de générer un rendement raisonnable et que le taux par répartition ne dépasse pas de beaucoup le taux de cotisation de régime permanent. Ces conditions sont jugées raisonnables à long terme comme l'indiquent les récents rapports actuariels sur le RPC.

En résumé, la présente étude a montré que la capitalisation de régime permanent du RPC est une forme optimale de capitalisation du Régime. Même si la méthode de capitalisation peut toujours être modifiée ou carrément remplacée, l'objectif de capitalisation partielle du Régime doit demeurer primordial. En stabilisant le ratio A/D et le ratio de capitalisation avec le temps, la méthode de capitalisation de régime permanent aide à assurer que le RPC demeure abordable et viable pour la génération actuelle et les générations futures de Canadiens.

IX. Annexes

A. Principes directeurs des décisions fédérales-provinciales concernant le Régime de pensions du Canada

Après des consultations approfondies menées à l'échelle du Canada au sujet du RPC, les gouvernements ont convenu qu'ils doivent mettre fin aux inquiétudes des Canadiens qui craignent que le RPC ne soit pas en mesure de leur verser leur pension à leur retraite. Ils ont donc convenu qu'il leur fallait régler rapidement les problèmes auxquels fait face le RPC et que, ce faisant, ils s'inspireront des principes suivants :

1. Le RPC est un pilier essentiel du système de revenu de retraite en place au Canada, qu'il convient de préserver.
2. Le RPC est un régime lié aux gains. Son rôle fondamental consiste non pas à redistribuer les revenus, mais à contribuer au remplacement du revenu à la retraite ou en cas de décès ou d'invalidité. La fonction de redistribution des revenus relève du régime fiscal, de la Sécurité de la vieillesse, du Supplément de revenu garanti et de la Prestation aux aînés, ainsi que d'autres régimes de prestation dépendant du revenu qui sont financés par les recettes fiscales générales.
3. Les solutions apportées aux problèmes du RPC doivent être équitables entre générations et entre hommes et femmes.
4. Le RPC doit être abordable et viable pour les générations futures. Cela exige une capitalisation supérieure et un taux de cotisation ne dépassant pas le taux futur, de 10,1 %. Pour décider du rythme auquel ce taux sera atteint, les gouvernements doivent tenir compte des conséquences économiques et financières.
5. Une administration plus rigoureuse constitue une première étape dans le contrôle des coûts.
6. Les prestations d'invalidité et de survivant constituent des caractéristiques importantes du RPC. Cependant, elles doivent être conçues et administrées de manière à ne pas compromettre la sécurité des pensions de retraite.
7. Tout enrichissement futur des prestations devra être pleinement capitalisé.
8. Les fonds du RPC doivent être placés dans le meilleur intérêt des membres et respecter un équilibre approprié entre le rendement et le risque. Des structures de régie doivent être mises en place pour assurer la bonne gestion des fonds.
9. Les gouvernements doivent suivre l'évolution des facteurs économiques, démographiques et autres qui sont susceptibles d'influer sur le RPC, et agir afin de répondre à l'évolution. Chaque année, les ministres de finances devraient fournir l'information appropriée aux Canadiens pour que ces derniers puissent juger par eux-mêmes du maintien de l'intégrité et de la sécurité du RPC.

B. Régimes de sécurité sociale d'autres pays

La présente section décrit brièvement le régime de sécurité sociale de pays autres que le Canada. Les sections IV et V traitent de l'historique, des dispositions et de la capitalisation du RPC.

1. États-Unis

Le « Old-Age, Survivors, and Disability Insurance Program » (OASDI) est un régime contributif à prestations déterminées instauré en 1935. Les travailleurs salariés et les travailleurs autonomes, à l'exception de certaines catégories de travailleurs, doivent y participer. Les participants et les employés cotisent chacun 6,2 % des gains à concurrence d'un maximum établi, et les travailleurs autonomes cotisent au taux combiné de 12,4 %. Le plafond des gains cotisables et les prestations sont ajustés chaque année en fonction de l'augmentation moyenne des salaires. Le plafond des gains cotisables pour 2006 est de 94 200 \$.

L'OASDI procure des prestations de retraite, de survivant et d'invalidité, de même que des prestations supplémentaires de retraite et d'invalidité fondées sur les ressources du cotisant. Les prestations sont déterminées basées sur le montant d'assurance de base du cotisant, qui est établi d'après les gains assurables du cotisant indexés à l'augmentation des salaires. Les prestations sont ajustées chaque année en fonction des fluctuations du coût de la vie. Des prestations de retraite anticipée et de retraite différée sont payables sous réserve d'ajustements fondés sur l'âge normal de la retraite. Il est prévu que ce dernier passera de 65 à 67 ans pour les personnes nées entre 1938 et 1960. Les bénéficiaires qui n'ont pas encore atteint l'âge normal de la retraite sont assujettis à un critère de revenu de retraite par lequel leurs prestations sont réduites si leur revenu à la retraite dépasse un certain niveau.

L'actif de l'OASDI est détenu dans deux comptes en fiducie distincts, le « Old-Age and Survivors Insurance (OASI) Trust Fund » et le « Disability Insurance (DI) Trust Fund », qui détiennent tous deux des émissions spéciales de bons du Trésor américain. Le revenu de chacune de ces fiducies et le revenu total de ces dernières devraient couvrir les dépenses au cours des dix prochaines années selon le « 2006 Annual Report of the Board of Trustees of the Federal Old-Age and Survivors Insurance and Federal Disability Insurance Trust Funds ». Le départ à la retraite de la génération du baby-boom devrait entraîner une forte hausse des dépenses entre 2010 et 2030. Par la suite, le vieillissement généralisé de la population freinera la progression des dépenses. Les dépenses devraient dépasser les cotisations à compter de 2017. Ce déficit sera comblé chaque année par le rachat des émissions spéciales d'obligations du Trésor. Il est prévu que la caisse des prestations d'invalidité sera épuisée en 2025 et l'OASI, en 2042. Afin de préserver la solvabilité de l'OASDI jusqu'en 2080, il faudrait hausser le taux de cotisation de 2,02 points de pourcentage, réduire les prestations de l'ordre de 13,3 %, virer une part importante des revenus généraux aux fiducies, ou instaurer une certaine combinaison de ces mesures. Pareils changements sont nécessaires puisque l'OASDI repose largement sur la capitalisation par répartition.

2. Royaume-Uni

Au Royaume-Uni, l'assurance sociale et l'aide sociale prennent la forme de prestations de vieillesse, d'invalidité, de survivant et autres, instaurées à divers moments entre 1908 et 1925. La couverture est assurée par deux régimes de base, le « Basic State Pension », qui procure une rente de base uniforme, et le « Additional State Pension », fondée sur les gains, aussi appelée « State Second Pension » et, jadis, le « State Earnings-Related Pension Scheme ». Ces régimes couvrent les salariés de sexe masculin âgés de 16 à 65 ans et les femmes salariées âgées de 16 à 60 ans dont les gains hebdomadaires dépassent un certain seuil. Les travailleurs autonomes qui se situent à l'intérieur de la fourchette d'âge propre à leur sexe et dont le revenu annuel dépasse un certain seuil ont droit à toutes les prestations, sauf le « State Second Pension » et certaines autres prestations. De plus, certaines règles spéciales s'appliquent aux cotisants facultatifs. Les cotisations salariales à ce régime d'assurance national représentent 11 % des gains hebdomadaires sous réserve d'un plancher et d'un plafond, plus 1 % des gains au-delà d'un deuxième plafond. Des taux de cotisation et des plafonds différents s'appliquent aux travailleurs autonomes et à d'autres groupes. Les employeurs cotisent 12,8 % des gains hebdomadaires des employés au-delà d'un certain seuil. Ces taux s'appliquent à l'année d'imposition 2006-2007.

Les employeurs et les employés ont le droit de cesser de cotiser au « State Second Pension » afin de bénéficier d'une pension privée. En vertu de cette option, une partie des cotisations est réaffectée à un compte privé et en échange, les prestations de sécurité sociale de l'employé sont réduites à la retraite. La partie des cotisations réaffectées est calculée à l'aide d'un taux de paiement qui est périodiquement réévalué par le « Government Actuary's Department » en tenant compte de l'espérance de vie et des taux d'intérêt. En échange du retrait, le gouvernement peut également verser des paiements annuels aux régimes. Les paiements et la réduction des cotisations au régime d'assurance national sont conjointement appelés des rabais de retrait. Les travailleurs peuvent exercer ce droit de retrait pour bénéficier d'un régime à prestations ou à cotisations déterminées. Ils ont aussi le choix de se retirer et de se réintégrer dans le régime aussi souvent qu'ils le désirent, mais chaque option doit s'appliquer pendant au moins une année d'imposition complète. Si l'arrangement de retrait est un régime professionnel, le remboursement s'applique à l'employeur et à l'employé. Les travailleurs peuvent souscrire à une rente avec les soldes accumulés à leur retraite par le biais d'un contrat avec une société d'assurances. Ils ne sont pas tenus de souscrire à une rente dès la retraite; ils peuvent le faire plus tard ou pas du tout. Dans ce dernier cas, un revenu serait prélevé directement de la caisse de retraite, le solde demeurerait investi afin de procurer un revenu futur. Si une rente est achetée, elle doit être indexée en fonction de l'augmentation des prix à concurrence de 3 % par année. L'augmentation annuelle des prix au-delà de 3 % est couverte par le gouvernement du Royaume-Uni.

L'âge d'admissibilité à la pension de l'État est de 65 ans pour les hommes; pour les femmes, il doit passer de 60 à 65 ans entre 2010 et 2020. Les cotisations au régime national d'assurance cessent une fois que l'âge d'admissibilité est atteint, et le particulier peut continuer de travailler tout en recevant une pension. Il n'y a pas de prestation de retraite anticipée. Le versement des prestations de retraite peut être reporté sous réserve d'une majoration. Le nombre d'années requis pour avoir droit à la pleine

pension est réduit si le travailleur a été le soutien d'un enfant ou d'un proche âgé ou handicapé. Les retraités âgés de 80 ans ou plus dont la pension de l'État est faible ou nulle ont droit à une pension supplémentaire non contributive sous réserve des critères de résidence. Une prestation supplémentaire, appelée « pension credit » peut également être payable. Elle comprend le crédit garanti et le crédit d'épargne. Le crédit garanti est une prestation fondée sur les ressources offertes aux personnes âgées de 60 ans ou plus qui résident au Royaume-Uni. Le crédit d'épargne peut également être payable à partir de 65 ans aux personnes qui ont accumulé des épargnes ou bénéficient d'une pension autres que celle de l'État. Les prestations de retraite, de survivant et d'invalidité sont ajustées chaque année en fonction de l'augmentation des prix.

Les actifs du « National Insurance Scheme » sont détenus dans le « National Insurance Fund ». Le « Scheme » est financé par répartition de sorte que les cotisations permettent de couvrir les dépenses courantes et de maintenir un niveau modéré. Le « Fund » est investi dans des titres de l'État. Avec le temps, le solde du « Fund » a augmenté en raison de l'écart entre les revenus et les dépenses. Les dépenses du « Fund » devraient augmenter sensiblement à l'avenir en raison du vieillissement de la population, de la hausse des droits au « State Second Pension », de la diminution prévue des montants de retrait et de l'accroissement du droit des femmes aux pensions. Cela fera augmenter le taux par répartition en supposant que le plafond des gains entrant dans le calcul des taux de cotisations et de prestations (sauf les prestations du « Additional State Pension » en paiement qui sont réputées augmenter avec l'inflation) augmente parallèlement avec la moyenne des gains. Il faudrait des fonds supplémentaires pour maintenir le « Fund » à compter de l'année d'imposition 2020-2021, après quoi de généreux transferts seraient nécessaires.

Le gouvernement du Royaume-Uni a récemment publié un Livre Blanc décrivant des propositions pour la réforme des pensions. Il s'agirait notamment de promouvoir l'épargne personnelle au moyen d'un nouveau « National Pension Savings Scheme » (NPSS) de comptes personnels à compter de 2012. Les travailleurs seront automatiquement inscrits au NPSS s'ils n'adhèrent pas déjà à un autre mécanisme adéquat, et bénéficieront d'un droit de retrait. Les employés cotiseraient 4 % de leurs gains après impôt à l'intérieur d'une certaine fourchette, et les employeurs cotiseraient 3 % des gains à l'intérieur de la même fourchette. L'État contribuerait 1 % supplémentaire sous forme d'un allègement d'impôt. Les employeurs pourraient également se retirer du NPSS à condition d'offrir un régime alternatif prévoyant des cotisations au moins aussi généreuses que celles du NPSS. Les employeurs seraient tenus de faire adhérer automatiquement leurs employés à ces régimes alternatifs. L'administration et l'investissement des fonds du NPSS seraient confiés à des entrepreneurs du secteur privé. Le « Basic State Pension » serait indexé en fonction de la croissance moyenne des gains, le « State Second Pension » serait transformée en une prestation d'appoint uniforme, et le nombre d'années nécessaire pour avoir droit au « Basic State Pension » serait ramené à 30. Ainsi, il ne serait plus possible de se retirer du « State Second Pension » pour bénéficier d'un régime à cotisations déterminées. De plus, l'âge d'admissibilité à la pension de l'État doit augmenter pour les hommes et les femmes en fonction de l'accroissement moyenne de l'espérance de vie, passant de 65 à 66 ans entre 2024 et 2025, de 66 à 67 ans entre 2034 et 2035 et enfin, de 67 à 68 ans entre 2044 et 2045.

L'instauration de ces propositions de réforme conduirait à la capitalisation mixte de la sécurité sociale. Le « National Insurance Scheme » existant serait capitalisé par répartition et le « National Pension Savings Scheme » proposé serait pleinement capitalisé.

3. Chili

En 1981, le système d'assurance sociale à prestations déterminées du Chili a été remplacé par des comptes privés obligatoires à cotisations déterminées. Les participants au régime d'assurance sociale ont eu le choix de transférer au nouveau régime. Depuis 1983, tous les nouveaux participants au marché du travail doivent souscrire au système de comptes obligatoires. Le régime d'assurance sociale disparaîtra progressivement à mesure que le nombre de bénéficiaires diminuera. Chaque régime prévoit des prestations de retraite, de survivant et d'invalidité. Les employés qui bénéficient encore de l'ancien système doivent cotiser sur leurs gains compris à l'intérieur d'une fourchette, où le taux de cotisation dépend de la nature de l'emploi. Les employés qui participent au nouveau régime doivent cotiser 10 % de leur salaire compris à l'intérieur d'une fourchette à l'une des sociétés privées de gestion des pensions. À la fin de 2005, on dénombrait six de ces compagnies, ou « Administradoras de Fondos de Pensiones » (AFP). En plus de la cotisation de base, les employés doivent aussi cotiser aux AFP pour les frais d'administration, de même que pour l'assurance de survivant et d'invalidité. Les employeurs ne sont pas tenus de cotiser aux comptes, sauf si les employés travaillent sous des conditions ardues. Pour les travailleurs autonomes, la cotisation aux comptes est facultative.

Chaque AFP permet aux employés de choisir parmi plusieurs fonds, chacun de ces derniers comportant un niveau de risque différent. Les employés qui ne choisissent pas un fonds particulier se voient attribuer un fonds par défaut en fonction de leur âge et de leur sexe. L'âge et le sexe d'un employé déterminent également les fonds qui peuvent être choisis, les travailleurs plus âgés ne pouvant pas choisir des fonds plus à risque. Les AFP sont assujettis à des règlements gouvernementaux limitant le montant de chaque fonds qui peut être investi dans une catégorie d'actif donnée. Ces catégories comprennent des titres de l'État, des institutions financières, des actions, des obligations d'entreprise, et autres. Des règlements gouvernementaux fixent également une fourchette pour les taux de rendement de chaque fonds. Les AFP doivent maintenir des provisions pour chaque fonds au cas où le taux de rendement de ce dernier chuterait en deçà du plancher, auquel cas les provisions attribuées au fonds en question servent à combler le déficit. Si les provisions ne suffisent pas, le manque à gagner doit être comblé à l'aide de l'actif de l'AFP. Si cela demeure insuffisant, le gouvernement comble le déficit, dissout l'AFP et répartit les fonds de cette dernière entre les autres AFP. L'excédent du revenu de placements sur le plafond doit être ajouté aux fonds en prévision des périodes ultérieures de rendement inférieur au plancher.

Les employés qui ont fait la transition de l'ancien au nouveau système ont reçu une augmentation de salaire ponctuelle de leur employeur et des « obligations de reconnaissance » du gouvernement pour souligner leur contribution à l'ancien système. La valeur de ces obligations est ajoutée au solde du fonds de l'individu au moment de la retraite. L'âge normal de la retraite est de 65 ans pour les hommes et de 60 ans pour

les femmes. La retraite anticipée est autorisée, à condition d'avoir accumulé un revenu de retraite suffisant. La pension de retraite anticipée est assujettie à une réduction. Après leur retraite, les travailleurs peuvent continuer à travailler et recevoir leurs prestations sans pénalité. À la retraite, le fonds de pension d'un employé peut être converti, en tout ou en partie, en une rente viagère, servir à effectuer des retraits échelonnés pour une combinaison d'une rente et de retraits échelonnés. Les employés qui ont cotisé aux comptes obligatoires pendant au moins 20 ans sont admissibles à une pension minimum garantie subventionnée par le gouvernement si l'ensemble de leurs actifs à la retraite leur procure une prestation inférieure à la pension minimale. La pension minimale garantie est majorée pour tenir compte de l'inflation et, périodiquement, pour refléter les augmentations salariales. Les employés qui n'ont pas droit à la pension minimale peuvent être admissibles à une « pension de soutien ». Toutefois, le montant de cette dernière est modeste et le nombre de bénéficiaires admissible est limité.

Le régime d'assurance sociale est capitalisé par répartition. Même si le nouveau régime est considéré comme pleinement capitalisé, il est en fait partiellement capitalisé puisque l'État le subventionne.

4. Suède

En 1999, la Suède s'est dotée d'un nouveau régime d'assurance sociale et de comptes. L'ancien régime à prestations déterminées a été converti en un nouveau système qui englobe des comptes notionnels capitalisés par répartition et des comptes à cotisations déterminées individuels obligatoires de pension bonifiée. Une transition graduelle de l'ancien au nouveau régime est prévue pour les personnes nées entre 1938 et 1953. Les personnes nées en 1937 ou avant demeurent assujetties à l'ancien régime alors que celles nées en 1954 ou après participent uniquement au nouveau système. Chaque système prévoit des prestations de retraite, de survivant et d'invalidité. Chacun offre une pension axée sur les gains et une pension garantie supplémentaire financée par les revenus fiscaux généraux. Le volet des comptes de pension supplémentaire a été ajouté au nouveau système. Sous l'ancien et le nouveau systèmes, la couverture par le régime fondé sur les gains est obligatoire. Sous le nouveau régime, la couverture par les comptes individuels est obligatoire pour tous les employés et les travailleurs autonomes dont les gains dépassent un certain plancher. Tous les résidents ont droit à la pension garantie.

L'ancien et le nouveau systèmes ont la même source de financement; les employés cotisent 7 % des gains cotisables à concurrence d'un plafond au titre de la sécurité de la vieillesse tandis que les employeurs cotisent 11,91 % de la masse salariale au titre de la sécurité de la vieillesse et des prestations de survivant. Les travailleurs autonomes cotisent 18,91 % des gains cotisables à concurrence du plafond au titre de la sécurité de la vieillesse et des prestations de survivant. Le gouvernement couvre le coût total de la pension garantie et des prestations d'invalidité permanente sous le nouveau régime. Le taux combiné des cotisations salariales-patronales aux comptes est de 18,5 %, à raison de 16 % pour le compte notionnel et de 2,5 % pour le compte de pension supplémentaire. Les cotisations aux comptes sont prélevées sur les gains au-delà d'un

certain plancher. La couverture pour les individus sous ces comptes débute à l'âge de 16 ans.

Le solde du compte notionnel et du compte de pension supplémentaire augmente grâce aux cotisations et autres transferts, au rendement des comptes et aux legs. Dans le cas de comptes notionnels, le rendement est fondé sur la progression des salaires moyens, tandis que le rendement des comptes individuels de pension supplémentaire dépend des fonds choisis. Le produit des legs provient de l'attribution des comptes de personnes décédées aux comptes des survivants. Les comptes individuels sont autogérés et les cotisants peuvent choisir les fonds dans lesquels ils investissent parmi un large éventail de sociétés de fonds de placement. Parmi les types de fonds, citons des actions nationales et internationales, des actifs équilibrés, des titres de gain d'intérêts et des titres de « life-cycle ». Un fonds par défaut est disponible pour les personnes qui ne désirent pas investir activement.

Les cotisants peuvent commencer à toucher des prestations complètes ou partielles provenant de leurs comptes notionnels ou individuels, ou les deux, dès l'âge de 61 ans sans limite d'âge supérieure. De plus, les participants peuvent à la fois toucher des prestations et continuer de travailler, les cotisations qu'ils continuent de verser servant à bonifier leurs comptes. Au moment de leur retraite définitive, le solde ultime du compte sert à recalculer la prestation. Le solde des comptes individuels sert obligatoirement à l'achat d'une rente, et les bénéficiaires peuvent choisir de recevoir une rente fixe ou variable. Le montant des rentes est déterminé d'après les pratiques d'assurance courantes. Les prestations des comptes notionnels sont également versées sous forme de rentes. Toutefois, les facteurs de rente sont basés sur une cohorte pour l'année au cours de laquelle le particulier atteint l'âge de 65 ans, sans égard du moment où ce dernier commence effectivement à toucher sa prestation. Les rentes provenant du compte notionnel sont indexées à l'inflation et font l'objet d'un ajustement annuel pour tenir compte de l'écart entre la progression des salaires moyens et la croissance prévue ou la « norme » de 1,6 % ayant servi au calcul de la prestation initiale. La prestation garantie est indexée chaque année à l'inflation.

Le système des comptes notionnels est capitalisé par répartition. Toutefois, il existe un fonds de réserve pour aider à compenser le coût des cohortes de transition qui demeurent partiellement assujetties à l'ancien système. Le régime de comptes notionnels comprend également un indice de solde qui repose sur la valeur actualisée de l'actif et du passif et sert à ajuster l'indexation des prestations en paiement de même que le rendement porté au crédit des comptes notionnels afin de rééquilibrer l'actif et le passif.

5. Australie

Le système australien de revenu de retraite englobe la sécurité sociale, la pension obligatoire, d'autres régimes professionnels et l'épargne personnelle. Il n'existe pas de programme public de revenu de retraite fondé sur les gains. Le système australien de sécurité sociale fournit des prestations de retraite sous forme du « Age Pension » institué en 1908. Cette pension est une prestation uniforme fondée sur les ressources qui repose à la fois sur le revenu et sur l'actif. Le droit à la pension est également

astreint à un critère de résidence. En plus d'assurer une prestation de retraite, le système de sécurité sociale prévoit aussi des prestations d'invalidité et de survivant, de même que différents types d'allocations et d'aide. Le régime de sécurité sociale couvre tous les résidents et est financé par les revenus général.

Le « Age Pension » est payable aux hommes dès 65 ans. Pour les femmes, l'âge minimum auquel cette pension est versée, passera de 60 ans en 1995 à 65 ans en 2014. En date de janvier 2007, cette pension est payable aux femmes âgées d'au moins 63 ans. Un boni de pension est versé aux personnes qui reportent leur pension d'au plus cinq ans, sous réserve de certaines conditions. La pension est indexée à l'inflation et ajustée périodiquement avec des augmentations spéciales afin que le taux de la pension soit au moins égal à 25 % de la moyenne des gains des hommes avant impôt.

Le montant du « Age Pension » des célibataires et des personnes mariées est réduit de 40 sous pour chaque dollar de revenu supérieur à un certain seuil, qui est indexé chaque année à l'inflation. À cela s'ajoute un critère d'actif qui réduit le montant de la pension de l'ordre de 1,50 \$ par semaine pour chaque 1 000 \$ d'actif au-delà d'un certain seuil. Le critère qui entraîne le versement du montant de pension le plus bas s'applique. Le « Age Pension » est également imposable. Toutefois, un remboursement au retraité permet d'exonérer entièrement les pensions complètes et d'exonérer partiellement les pensions partielles.

Le programme de pension obligatoire, appelé « Superannuation Guarantee » (SG), a été instauré en 1992. Sous ce programme, les employeurs doivent cotiser 9 % des gains assurables des employés âgés de 18 à 69 ans. Dans le cas des employés à faible revenu, la cotisation exigée de l'employeur est réduite et l'État fournit des subventions. Les employeurs qui ne respectent pas les modalités de ce programme sont assujettis à un frais du SG. Ces derniers peuvent éviter ce frais en offrant un régime à prestations déterminées comme remplacement. Toutefois, il faut alors produire un certificat actuariel indiquant que la valeur de prestations des participants est au moins égale à ce qu'elle aurait été sous le régime du SG. Les cotisations patronales sont déductibles aux fins de l'impôt sous réserve de certaines limites et de l'âge de l'employé. Même si les employés ne sont pas tenus de cotiser, ils peuvent verser des cotisations facultatives et sont encouragés à le faire. Les travailleurs autonomes ne sont pas tenus de cotiser au régime mais peuvent verser des cotisations facultatives et bénéficier de certaines déductions d'impôt.

Les cotisations aux fins de la pension sont versées à des comptes individuels dans des fonds de pension choisis par l'employé et investies en leur nom. Les institutions financières offrent également des comptes d'épargne-retraite à titre d'option peu coûteuse pour des cotisations modestes. Les employés disposent de nombreuses options parmi le large éventail de fonds disponibles. Les cotisations des employés qui ne choisissent pas un fonds particulier sont versées dans un fonds par défaut choisi par l'employeur. Une fois déposés dans un fonds, les actifs sont entièrement acquis par l'employé et demeurent immobilisés jusqu'à ce que ce dernier atteigne l'âge admissible de la retraite ou l'âge de la retraite anticipée conditionnelle.

Le secteur des pensions est en bonne partie supervisé par le « Australian Prudential Regulation Authority » (APRA). Les travailleurs doivent choisir parmi les fonds réglementés par l'APRA. Les fonds sont supervisés par des conseils de fiducie chargés de la gestion et de l'investissement des fonds. Abstraction faite de quelques restrictions, les conseils ne sont assujettis à aucune exigence à propos de l'actif ou du rendement. C'est ainsi que de nombreux fonds ont été investis dans un large éventail de titres. Les fiduciaires délèguent couramment de nombreuses tâches à des fournisseurs de services comme des administrateurs de fonds, des gestionnaires de placement et d'autres professionnels. Il existe cinq types de fonds : ceux du secteur public, les fonds d'entreprise, les fonds de détail, les fonds sectoriels et de petits fonds autogérés.

Les cotisations aux fonds de pension, le revenu de placement qu'elles génèrent et les prestations de retraite qui finissent par être retirés sont tous imposés à des taux concessionnels. Les fonds sont également assujettis à des frais administratifs et de placement, mais sous réserve d'une limite dans le cas des comptes à solde modeste. Les comptes dont le solde est trop petit pour couvrir les frais sont détenus dans des portefeuilles spéciaux. L'actif qui s'accumule dans les fonds de pension peut être reçu à titre de prestations de retraite sous forme de montant forfaitaire ou de façon échelonnée une fois atteint l'âge de la retraite anticipée conditionnelle. À l'heure actuelle, cet âge est de 55 ans et doit atteindre 60 ans en 2025. Les prestations de retraite payables à même les fonds de pension sous forme de revenu échelonné n'ont pas besoin d'être d'un type particulier. De façon générale, il s'agit d'une pension de retraite payée par le fonds, d'une rente traditionnelle offerte par une compagnie d'assurance-vie, ou de pensions et de rentes attribuées, appelées « retraits échelonnés », offertes par les institutions financières. Les rentes versées par les compagnies d'assurance-vie peuvent être fixe ou indexé, tandis que les retraits échelonnés offerts par les institutions financières sont assujettis à des plafonds et à des planchers annuels.

Le système actuel fait que la sécurité du revenu de retraite relève davantage du particulier que de l'État puisque la capitalisation par répartition a été partiellement remplacée par la capitalisation accrue. De cette façon, les programmes de prestations publiques sont plus viables financièrement. Toutefois, l'adéquation des prestations de retraite suscite des questions compte tenu du degré perçu d'analphabétisation financière au sein de la population. Afin de mieux renseigner le public au sujet des questions financières, le gouvernement a mis sur pied le « Consumer and Financial Literacy Taskforce » en 2004. Ce dernier est responsable de mettre au point un plan national afin de mieux renseigner la population au sujet des questions financières. La principale recommandation de ce groupe de travail était d'établir un organisme national d'éducation financière et, en conséquence, le « Financial Literacy Foundation » a vu le jour en 2005.

C. Bibliographie

- "American Association of Retired Persons Public Policy Institute", *"Chile's Experience with the Privatization of Social Security"*, "Issue Brief Number 23", 1995.
- Association internationale de la sécurité sociale (AISS), base de données, <http://www.issa.int/>.
- Bateman, H. et J. Piggott., *"The Australian Approach to Retirement Income Provision"*, "University of New South Wales", 2001.
- Blake, D., "Cass Business School", Londres, et J. Turner, "American Association of Retired Persons Public Policy Institute", *"Voluntary Carve Outs for Social Security Reform: Lessons from the United Kingdom"*, 2005.
- "British Employment Law", Royaume-Uni, www.emplaw.co.uk.
- Brown, Robert L., *"Reforming Canada's Retirement Income System: Is Prefunding the Answer?"*, "Canadian Business Economics", pp. 9-12, hiver 1996.
- Bureau du surintendant des institutions financières, Bureau de l'actuaire en chef, *Rapport actuariel (21^e) sur le Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2003*.
- "Department for Work and Pensions", *"Security in retirement: towards a new pensions system"*, Royaume-Uni, mai 2006.
- "Financial Services Authority", *"FSA guide to pensions 3 – Annuities and other retirement options"*, mai 2006.
- Gillion, Colin, John Turner, Clive Bailey et Denis Latulippe (sld), *"Social Security Pensions: Development and Reform"*, Genève, Bureau international du travail, 2000.
- "Government Actuary's Department", *"Government Actuary's Quinquennial Review of the National Insurance Fund as at April 2000"*, 2003.
- "Government Actuary's Department", *"Update of the Government Actuary's Quinquennial Review of the National Insurance Fund as at April 2000"*, 2004.
- "Her Majesty's Revenue and Customs", Royaume-Uni, <http://www.hmrc.gov.uk/>.
- Holzmann, Robert, et Richard Hinz, *"Old-Age Income Support in the 21st Century: An International Perspective on Pension Systems and Reform"*, Washington, D.C., Banque mondiale, 2005.
- Institut canadien des actuaires, *Rapport du groupe de travail sur l'avenir du régime de rentes du Québec*, mai 1996.
- Latulippe, D., et P. Plamondon, Régie des rentes du Québec. Commission technique de l'Association internationale de la sécurité sociale (AISS) des études statistiques, actuarielles et financières. Commission technique des fonds de prévoyance et régimes assimilés. *Niveau de financement optimal d'un système de pensions*, 2004.
- Organisation de coopération et de développement économiques, *Les pensions dans les pays de l'OCDE : panorama des politiques publiques*, 2005.
- Palmer, Edward, *"The New Swedish Pension System"*, 2003.
- Sass, S., "An Issue in Brief", *"Reforming the Australian Retirement System: Mandating Individual Accounts"*, "Center for Retirement Research at Boston College", n° 2, avril 2004.

- Schulz, J., "*Old-Age Income Security: Australia Tries a Different Way*", "American Association of Retired Persons Public Policy Institute", décembre 2005.
- Settergren, O., "*The Automatic Balance Mechanism of the Swedish Pension System – a non-technical introduction*", "The National Social Insurance Board", 2001.
- Statistique Canada, Recensement de 2001.
- Statistique Canada, *Tables de mortalité, Canada, provinces et territoires, 1995-1997*.
- Sundéen, A., "An Issue in Brief", "*How do Individual Accounts Work in the Swedish Pension System?*", "Center for Retirement Research at Boston College", n° 22, août 2004.
- "The Board of Trustees", "*The 2006 Annual Report of the Board of Trustees of the Federal Old-Age and Survivors Insurance and Federal Disability Insurance Trust Funds*", "Federal Old-Age and Survivors Insurance and Federal Disability Insurance Trust Funds", 2006.
- "The Pension Service", "Department for Work and Pensions", Royaume-Uni, <http://www.thepensionservice.gov.uk/>.
- Thompson, L., "*Older and Wiser: The Economics of Public Pensions*", "The Urban Institute Press", Washington, D.C., 1998.
- Treuil, Pierre., "*Fund Development of an Earnings-Related Social Insurance Plan under Stabilized Conditions*", "Transactions of Society of Actuaries", vol. 33, pp. 231-250, janvier 1981.
- "U.S. Social Security Administration Office of Policy", "*Social Security Programs Throughout the World*", <http://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/ssptw/>.
- "U.S. Social Security Administration", www.ssa.gov.
- Williamson, J., "*An Update on Chile's Experience with Partial Privatization and Individual Accounts*", "American Association of Retired Persons Public Policy Institute", 2005.

D. Remerciements

Les personnes suivantes ont participé à la préparation de la présente étude :

Kimberley Burt
Monique Denner
Patrick Dontigny, A.S.A.
Sari Harrel, A.S.A.
Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.C.I.A.
Michel Millette, F.S.A., F.C.I.A.
Michel Montambeault, F.S.A., F.C.I.A.